Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch Dr. M. Lindeman.

Band VII.

Neue Folge der Mitteilungen des früheren Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt.

BREMEN.
Kommissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1884.

Inhalt.

Grössere Aufsätze:

Kleinere Mitteilungen:

Anlagen:

Karten, Plan und Ansichten:

7–8
1884–[illegible]

Deutsche geographische Blätter

Heft 1. Band VII.

Deutsche
Geographische Blätter.
Herausgegeben von der
Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse: Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.
Der Abdruck der Original-Aufsätze dieser Zeitschrift ist nur nach Verständigung mit der Redaktion gestattet.

Zur Entwicklungsgeschichte der Familie.

Von Dr. Alb. Herm. Post.

Die matriarchalische Familie als Urfamilie. Uebergang derselben zur patriarchalischen. Frauenraub und Brautkauf. Kreuzheiraten und Exogamie. Entwicklungsgeschichte der Rechtssubjektivität der Weiber. Entwicklungsgeschichte der Mundschaft. Desgleichen des Vermögensrechts. Die Familie der Urzeit als Friedensgenossenschaft. Die Blutrache und ihr allmählicher Untergang. Auflösung der Geschlechterverfassung im Staate.

Unsere heutige Familie ist der letzte Rest einer Organisation, welche dereinst das ganze soziale Leben der Menschheit umfafste. Es hat einmal eine Zeit gegeben, in welcher die Menschheit ein staatliches Leben überhaupt nicht kannte, in welcher die Staatsverfassung durch eine Geschlechterverfassung ersetzt wurde; und noch heutzutage sind es nur die höher kultivierten Völker, welche eine staatliche Organisationsform entwickelt haben, während die sogenannten Naturvölker in gröfserer oder geringerer Reinheit die ursprüngliche Verfassung bewahrt haben. Die Entwicklungsgeschichte jedes höher kultivierten Volkes setzt sich im wesentlichen zusammen aus dem Zerfall der ursprünglichen Geschlechterverfassung und dem allmählichen Aufbau einer gaugenossenschaftlichen und staatlichen Organisation.

Reste der Geschlechterverfassung waren schon seit langer Zeit auch bei den Kulturvölkern Europas bekannt. Aber diese Reste waren so unbedeutend, dafs man sich ein klares Bild der Gesamtorganisation, welcher sie dereinst angehört hatten, nicht machen konnte. Sie blieben unverstandene und unverständliche Kuriositäten.

Durch die ethnologischen Forschungen, welche die Geschlechterverfassungen der Naturvölker zu ihrem Gegenstande gemacht haben, ist es jetzt jedoch gelungen, helles Licht auf jene Bildungen zu werfen, welche bislang im Schatten grauer Vorzeit ein gespenstiges Dasein führten. Es ist durch die ethnologische Erforschung des

Familienlebens tief stehender Völkerschaften möglich geworden, eine Entwicklungsgeschichte der Familie, des Geschlechts und seiner Verfassung, wenigstens in einigen Grundzügen zu erschliefsen, und diese Entwicklungsgeschichte ist eine so seltsame und überraschende, dafs es wohl gerechtfertigt erscheint, auch die Blicke weiterer Kreise auf dieselbe hinzuleiten.

Bisher glaubte man in einer Familie, welche unserer heutigen in den wesentlichsten Grundzügen ziemlich ähnlich sah, in der sogenannten patriarchalischen Familie, die soziale Urbildung sehen zu müssen, aus welcher sich allmählich der Staat entwickelt habe. Diese sogenannte patriarchalische Familie war die ursprünglichste Form, welche man bei den arischen Völkern auf historischem Wege nachweisen konnte, und selbst die indogermanische Sprachforschung gelangte nicht über dieselbe hinaus. Zudem bot die Familienorganisation aller höheren Kulturvölker vollständige Analogien. Die semitischen und mongolisch-tatarischen Völker, die Chinesen, viele malaische Völker, selbst Afrikaner, wie die Hottentotten und Kaffern, zeigten ähnliche Organisationsformen. Es war daher nichts natürlicher als die Annahme, dafs die patriarchalische Familie die ursprüngliche Form des menschlichen Familienlebens und die letzte Stammmutter unserer heutigen Familie sei.

Diese Annahme kann jetzt als vollständig beseitigt angesehen werden. Die Familie der Urzeit, aus welcher unsere heutige Familie entstanden ist, war ein vollständig anderes Gebilde wie unsere heutige, und auch ein vollständig anderes Gebilde wie die patriarchalische Familie.

Dies soll jetzt nach den einzelnen Seiten des Familienlebens näher dargelegt und zugleich nachgewiesen werden, wie die Entwicklung der Familie sich im einzelnen gestaltet hat.

Unsere heutige Familie beruht auf der Annahme einer Verwandtschaft des Kindes sowohl mit seinem Vater als auch mit seiner Mutter. Die biologische Thatsache, dafs das Kind ein Produkt zweier Individuen verschiedenen Geschlechts ist, findet auch nach der sozialen Seite hin ihre Anerkennung. Die patriarchalische Familie, aus welcher sich überall unsere heutige Familie unmittelbar entwickelt hat, kennt dagegen nur eine Verwandtschaft des Kindes mit seinem Vater und den väterlichen Verwandten, während das Kind mit seiner Mutter und seinen mütterlichen Verwandten überall nicht als verwandt gilt.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist aber auch dieses Verwandtschaftssystem nirgendwo auf der Erde das ursprüngliche, sondern es geht ihm überall ein anderes voraus, nach welchem das Kind ledig-

lich mit seiner Mutter und seinen mütterlichen Verwandten, nicht aber mit seinem Vater und seinen väterlichen Verwandten als verwandt gilt. Und selbst diese matriarchalische Familie scheint nicht die primitive Bildung zu sein, sondern es geht ihr vielleicht eine noch urtümlichere voraus, nämlich eine Form des Familienlebens, bei welcher die Geschlechter endogen und ohne individuelle Ehe leben und die Kinder lediglich als Hordenkinder angesehen werden, eine Form, bei welcher es irgend ein Verwandtschaftssystem überhaupt nicht giebt, sondern die Verwandtschaft zusammenfällt mit der Geschlechtsangehörigkeit. Es ist bekannt, dafs Beschreibungen derartiger Zustände bei tiefstehenden Stämmen sich bei manchen Schriftstellern des klassischen Altertums finden[1]) und auch heutzutage ist ein Familienleben dieser Art noch nicht etwas unerhörtes. Von den Orang Sakei in den Binnenlanden von Malakka, von den Bewohnern der Poggi-Inseln westlich von Sumatra, von den Lubus in der Residentschaft Tapanuli auf Sumatra, von dem Dajakstamme der Olo Ot auf Borneo und andern Dajakstämmen, von den Bergbewohnern der Insel Peling östlich von Celebes liegen Nachrichten vor, welche mit den von den Schriftstellern der Alten überlieferten durchaus korrespondieren[2]).

Die Frage, ob derartige Zustände überall auf der Erde der matriarchalischen Familie vorausgegangen sind, soll hier nicht weiter erörtert werden; es mag nur darauf hingewiesen werden, dafs sich die matriarchalische Familie aus solchen Vorstadien auf die natürlichste Weise entwickeln konnte, da die Beziehungen des Kindes zur Mutter bei einem endogenen ehelosen Leben die einzig sicheren waren und ein Verwandtschaftssystem sich daher nur auf die Mutterschaft stützen konnte. So findet man denn auch in der That bei völlig ehelos lebenden Völkerschaften bereits die Anschauung, dafs die Kinder der Mutter gehören.

Spuren des Systems der Mutterverwandtschaft waren schon lange bekannt; man wufste, dafs bei diesen und jenen Völkerschaften nicht die Söhne, sondern die Schwestersöhne erbten und dafs Namen und Stand nicht vom Vater, sondern von der Mutter auf das Kind übergingen. Man betrachtete jedoch diese Erscheinungen als Abnormitäten und erst langsam drang die Erkenntnis durch, dafs es sich hier um ein urtümliches System handle, dessen Reste überall auf der Erde anzutreffen seien.

---

[1]) Bachofen, Das Mutterrecht. 1861. p. 10 sqq

[2]) G. A. Wilken, Over de verwantschap en het huwelijks-en erfrecht bij de volken van den indischen Archipel. Leiden. (Brill, 1883. p. 6).

Bachofen war der erste, welcher in seinem berühmten Buche „Das Mutterrecht“ [3]) die Behauptung aufstellte, dass es eine Periode in der Menschheit gegeben habe, in welcher das Band der Verwandtschaft lediglich durch Weiber vermittelt sei. Seine Untersuchungen beschränkten sich im wesentlichen auf Material, welches den Schriftstellern des klassischen Altertums entnommen war, und erst neuerdings in seinen antiquarischen Briefen [4]) hat er seine Forschungen auf weitere Gebiete ausgedehnt und namentlich die merkwürdige auf Mutterverwandtschaft gegründete Familienorganisation der Najer oder Nairs an der Malabarküste ausführlich bearbeitet. Inzwischen hatte die Ethnologie ein umfangreiches Material über das Mutterrecht herbeigeschafft [5]) und in jüngster Zeit hat sich auch die engere rechtshistorische Forschung dieses Stoffes bemächtigt.[6])

Trotz dieses umfangreichen Materials war es doch nur gelungen, einzelne Seiten des Mutterrechtsystems aufzuklären, während die matriarchalische Gesammtorganisation immer noch in manchen Beziehungen dunkel geblieben war. Auch dieser Mangel ist jedoch in jüngster Zeit gehoben. Es ist die matriarchalische Familie in ihrer vollen ursprünglichen Seltsamkeit gleichzeitig auf verschiedenen Punkten der Erde aufgefunden, und wir haben jetzt eine Bildung lebendig vor Augen, welche bei den arischen Völkern in die graueste Vorzeit zurückzuverlegen ist.

Die matriarchalische Familie ist nicht überall gleichartig entwickelt, aber sie hat charakteristische Eigentümlichkeiten, welche sie von unserer heutigen und der patriarchalischen streng unterscheiden.

---

[3]) Das Mutterrecht. Eine Untersuchung über die Gynäkokratie der alten Welt nach ihrer religiösen und rechtlichen Natur. Stuttgart 1861. Eine kurze Bearbeitung dieses Werks lieferte A. Giraud-Teulon fils in seiner Schrift: la mère chez certains peuples de l'antiquité. Paris—Leipzig 1867. Bachofen führte seine Gedanken weiter aus in der Schrift: Die Sage von Tanaquil. Eine Untersuchung über den Orientalismus in Rom und Italien. Heidelberg 1870.

[4]) Antiquarische Briefe vornehmlich zur Kenntnis der ältesten Verwandtschaftsbegriffe. Strassburg 1880.

[5]) Vor Allem sind hier zu nennen: Mc. Lennan, primitive marriage (Edinburg 1865), neu abgedruckt in desselben Verfassers studies in ancient history London 1876, Giraud-Teulon, les origines de la famille. Questions sur les antécédents des sociétés patriarcales. Genève—Paris 1874. Lewis H. Morgan, Systems of consanguinity and affinity in the human family (Smithson. contributions vol. XVII. Washington 1871).

[6]) Dargun, Mutterrecht und Raubehe und ihre Reste im germ. Recht und Leben (Untersuch. zur deutschen Staats- und Rechtsgesch., herausgeg. von Gierke XVI). Breslau 1883. G. A. Wilken, het matriarchaat by de oude Arabieren. Amsterdam (de Bussy) 1884.

Ein paar Beispiele werden dies sofort klar machen.

Bei den sogenannten Menangkabawschen Malaien in den Padangschen Oberlanden in Sumatra besteht die matriarchalische Familienorganisation noch heutzutage, fast in vollständiger Ursprünglichkeit. Der engste Familienkreis, das sogenannte Sa-Mandei, besteht hier lediglich aus der Mutter mit ihren Kindern; der Vater gehört nicht dazu. Auch nach der Ehe bleibt der Mann in seiner Familie und die Frau in der ihrigen. Das Haus, in welchem der Mann mit seinen Brüdern und Schwestern lebt, ist auch nach der Ebe seine eigentliche Heimat, und die Frau bleibt auch nach der Ehe in ihrer Familie mit ihren Brüdern und Schwestern zusammen, und in diese ihre Familie fallen auch die in der Ehe mit ihrem Mann erzeugten Kinder. Die Ehe hat also bei dieser Organisation ein dauerndes Zusammenleben der Ehegatten nicht zur Folge, sondern nur Besuche des Mannes bei seiner Frau. Im Uebrigen bleibt der Mann in der Familie, der er durch die Geburt angehört; dieser schuldet er vor Allem seinen Beistand; dieser fällt auch sein Nachlafs zu. Das Haupt der malaischen Familie ist in der Regel der älteste Bruder von der Mutterseite her, der Mamak, wie er genannt wird. Dieser ist nach Rechten und Pflichten der eigentliche Vater der Schwesterkinder. Der Mann hat für den Unterhalt von Frau und Kindern nicht zu sorgen, sondern dafür sorgt das Sa-Mandei, zu dem die Mutter gehört. Es dienen dazu die Güter der Mutterfamilie, welche ein unveräufserliches Gesamteigentum derselben bilden.[7]) Es fehlt also bei dieser Organisation eine Vaterschaft in unserem heutigen Sinne vollständig.

Ein anderes Beispiel einer matriarchalischen Organisation bietet der Indianerstamm der Wyandots.[8]) Die Stämme der Wyandots zerfallen in Geschlechterverbände, Geschlechter und Familien. Die Familien bewohnen ein gemeinsames Haus, und jede steht unter einem weiblichen Oberhaupte. In jedem Geschlechte besteht ein Rat, welcher sich aus vier Weibern zusammensetzt. Diese vier Weiber wählen einen Häuptling des Geschlechts aus dessen männlichen Mitgliedern, welcher alsdann dem Rat präsidiert. Die vier Ratsweiber werden von den Weibern gewählt, die den einzelnen Häusern vorstehen. In der Organisation der Geschlechterverbände treten bereits patriarchalische Momente zu Tage.

Charakteristisch für jede matriarchalische Familienorganisation

---

[7]) Wilken, over de verwantschap en het huwelijks- en erfrecht bij de Volken van het maleische ras. Amsterdam (de Bussy) 1883. p. 24 sqq.

[8]) Powell, first annual report to the Bureau of Ethnology. Washington 1881. p. 59 sqq.

ist, dafs die Kinder stets der Familie der Mutter, nicht der des Vaters angehören. Namen, Stand, Würde, Vermögen vererben sich lediglich nach dem System der Mutterverwandtschaft.

Die Folge ist, dafs der Mann mit seinen Schwestern und deren Kindern im engsten Zusammenhange steht, während sein Verhältnis zu seiner Frau ein loses ist, und ein Verhältnis zu seinen leiblichen Kindern eigentlich gar nicht existiert.

Nachklänge dieser uralten Anschauung erhalten sich noch lange, selbst dann noch, wenn die matriarchalische Organisation schon vollständig untergegangen ist. Bei vielen Völkern findet ein dauerndes Zusammenleben der Eheleute nicht statt. In Kaffa kommen die Eheleute nur Nachts zusammen, am Tage nicht. Die Frau darf ihren Mann nicht essen und trinken sehen, und der Mann darf seine Frau nie sehen.[9]) In Hawai und Tahiti nehmen die Ehegatten getrennt ihr Mahl ein.[10]) Auf den Fidji-Inseln galt es für unanständig, wenn der Mann Nachts im Hause blieb. Die ehelichen Zusammenkünfte wurden im tiefsten Walde abgehalten. Nach einer Geburt trennten sich die Gatten auf drei bis vier Jahre.[11]) Selbst in China, wo kaum irgend welche Spuren einer matriarchalischen Organisationsform aufzufinden ist, hat sich noch die Trennung der Geschlechter als Grundsatz für das Verhältnis zwischen Mann und Frau erhalten. Das chinesiche Haus ist in zwei Abteilungen geteilt. Der Mann bewohnt die äufsere, die Frau die innere. Die Thür ist in der Mitte sorgfältig zu verschliefsen. Mann und Frau sollen nicht einmal eine gemeinsame Stange zum Aufhängen der Kleider haben.[12])

Weitverbreitet sind auch Bräuche, nach denen ein dauerndes eheliches Zusammenleben erst nach einer bestimmten Zeit seit dem Abschlusse der Ehe eintritt.

Auch das innige Verhältnis des Mannes zu seinen Schwestern erhält sich noch in Zeiten hinein, welche schon die patriarchalische Familienorganisation haben. Sowohl in den klassischen Sagen, als in der serbischen Volksdichtung und der Chriemhildsage der Nibelungen und der Edda ist das Verhältnis zwischen Bruder und Schwester noch das innigste Familienverhältnis.[13])

Die matriarchalische Familie zeigt überall auf der Erde die Tendenz, in die patriarchalische überzugehen, während kein Beispiel

---

[9]) Krapf, Reisen in Ostafrika. 1858 I. S. 82.

[10]) Waitz-Gerland, Anthropol. VI. S. 121.

[11]) Seemann, Viti. Cambridge 1862. P. 190. 191.

[12]) Plath, Ueber die häuslichen Verhältnisse der alten Chinesen. München 1863. S. 2 ff. (Sitz.-Ber. d. k. b. Ak. d. W. 1882. Band II.)

[13]) Bachofen, Antiquarische Briefe. S. 158—188.

bekannt ist, dafs eine patriarchalische Familienorganisation in eine matriarchalische übergegangen wäre. So zeigt sich die matriarchalische Familie überall als die ältere Form.

Uebergangsformen von der einen Organisation zur anderen lassen sich nach den verschiedensten Richtungen nachweisen. Es bilden sich Erbfolgeordnungen, bei denen Kinder und Schwesterkinder konkurrieren; die Häuptlingswürde vererbt sich noch auf den Schwestersohn, während das Vermögen bereits auf den Sohn übergeht; der Vater mufs seinen Konsens zur Ehe der Tochter geben, der mütterliche Onkel aber erhält den für sie gezahlten Brautpreis; der Vater kann durch Zahlung bestimmter Summen seine Kinder aus der Familie der Mutter loskaufen; der Sohn erhält zwei Namen, einen nach dem Vater, einen nach der Mutter u. s. w.[14]) Man findet auch Teilungen der Kinder zwischen der väterlichen und mütterlichen Familie, z. B. im makassarischen und buginesischen Rechte: das älteste Kind fällt der Mutter zu, das zweite dem Vater, das dritte der Mutter, das vierte dem Vater u. s. w. Bei einer ungleichen Anzahl gehört das jüngste Kind beiden Eltern, jedoch hat die Mutter das Recht, es sich gegen Zahlung einer bestimmten Summe zuzueignen.[15])

Die Ursachen des Uebergangs von der matriarchalischen zur patriarchalischen Familie scheinen, abgesehen von der Rezeption eines fremden Rechts, hauptsächlich in folgenden Umständen zu liegen.

Die primitiven Geschlechter bilden kleine isolirte Gemeinwesen, welche mit den benachbarten Geschlechtern im fortwährenden Kriege begriffen sind. Die Beutezüge, welche sie gegeneinander unternehmen, sind vor allem auch auf die Erbeutung von Weibern gerichtet, welche in der Urzeit als wertvollste Vermögensstücke angesehen wurden. Ein solcher Frauenraub ist in der Urzeit etwas so aufserordentlich gewöhnliches, dafs überall als älteste nachweisbare Eheform die Raubehe erscheint. Es giebt kaum ein Volk der Erde, bei dem sich nicht der Frauenraub, sei es als wirklicher Raub, sei es als symbolische Form oder Hochzeitsspiel nachweisen liefse,[16]) und die aufserordentliche Verbreitung, welche der Frauenraub als Hochzeitsspiel auch überall in Europa noch heutzutage hat, läfst darauf schliefsen, eine wie festgewurzelte Sitte derselbe in weit entlegenen Perioden einmal gewesen sein mufs.

Ein realer Frauenraub, wie er z. B. noch heutzutage bei den Eingeborenen Australiens üblich ist,[17]) ist an sich ein Kriegsfall

[14]) Dargun a. a. O. S. 17 ff.

[15]) Wilken l. c. p. 69.

[16]) Kulischer in d. Zeitschr. f. Ethnol. 1878. S. 193 ff. Dargun a. a. O. S. 78-140.

[17]) R. Brough Smyth, The aborigines of Victoria. 1878 I. p. 79 sqq.

zwischen den beteiligten Geschlechtern und die entstehende Blutfehde kann sich nur durch einen Friedensschlufs zwischen denselben erledigen. Wo jedoch die Raubehe eine entwickelte Institution ist, kommt es nicht in allen Fällen zum wirklichen Kampfe. Es entstehen minder harte Ausgleichsformen; so wird z. B. in Australien unter Umständen der Frauenräuber mit einem Schilde versehen und diejenige Person, unter deren Mundschaft das geraubte Weib stand, wirft aus einer bestimmten Entfernung Speere oder sonstige Waffen gegen ihn. Gelingt es ihm, dieselben abzuwehren, so behält er das Weib; wird er kampfunfähig, so geht das Weib an seinen Herrn zurück. Schwächt sich diese Ausgleichsform noch mehr ab, so entsteht daraus eines jener Scheingefechte, wie sie bei leichteren Rechtsbrüchen bei unzähligen Völkern der Erde vorkommen und endlich bleibt nur noch das reine Hochzeitsspiel übrig.

Diese Entwicklung vollzieht sich unter Einwirkung der Sitte, dafs die Blutrache unter befreundeten Geschlechtern allmählich sühnbar wird. Das geschädigte Geschlecht erhält eine Bufse, welche dem Werte des geraubten Weibes gleichkommt und das geraubte Weib bleibt bei seinem Räuber. Auf diese Weise entsteht aus dem Frauenraube das ebenfalls über die ganze Erde verbreitete Institut des Brautkaufs. Der Brautpreis ist ursprünglich die Komposition für den Frauenraub, das Sühngeld, welches das Geschlecht des Räubers an das Geschlecht der Geraubten zahlt, um die Blutrache abzuwenden.

Die Weiterentwicklung des Brautkaufsinstituts aber bringt es mit sich, dafs die matriarchalische Familie allmählich in die patriarchalische übergeht. Das Weib scheidet durch die Zahlung des Brautpreises aus seiner Familie aus und geht in die Familie des Mannes über, welcher durch den Brautkauf die Rechte des Geschlechtsoberhauptes der Frauenfamilie über die Frau erwirbt. Damit fallen dann auch die in der Ehe erzeugten Kinder in die Vaterfamilie und nicht mehr in die Mutterfamilie.

Der Uebergang ist jedoch ein ganz allmählicher. Noch lange giebt die Frauenfamilie ihre Rechte an der Frau nicht vollständig auf; noch lange erhebt sie gewisse Ansprüche auf die Kinder. Der Mann erwirbt durch Zahlung verschiedener Summen verschiedene Rechte an der Frau; er mufs, wenn er sie verkaufen will, sie ihrer Familie zum Vorkauf anbieten; das erste Kind aus der Ehe fällt wohl noch zur Kompletierung des Brautpreises an die Familie der Mutter, oder der Vater mufs überhaupt seine Kinder noch durch Zahlung bestimmter Summen aus der Mutterfamilie auslösen. Auf der Höhe der Entwicklung der patriarchalischen Familienorganisation verschwinden diese Rechte der Mutterfamilie allmählich ganz.

Die so zur Entstehung kommende patriarchalische Familie ist die vollständige Umkehrung der matriarchalischen. Da die Mutter durch den Brautkauf aus ihrer Familie gänzlich ausscheidet, so gelten die Kinder jetzt als ausschliefslich mit ihrem Vater und dessen durch den Mannsstamm vermittelten Vorfahren verwandt, während es eine Verwandtschaft durch den Mutterstamm nicht mehr giebt. Die Frau wird durch den Brautkauf im wesentlichen ein reines Vermögensstück des Mannes.

Aus dieser patriarchalischen Familie entsteht unsere heutige alsdann dadurch, dafs sich langsam staatliche Institutionen über die Geschlechterverfassung legen. Während der patriarchalische Hausvater auf der Höhe der patriarchalischen Entwicklung oft eine rein despotische Gewalt über Frau und Kinder ausübt, gewinnen letztere allmählich durch die Staatsgewalt einen Schutz für ihre Person gegenüber der Willkür des Hausvaters. So steigt die Ehefrau aus einer reinen Sklavin, einem Vermögensstück, langsam zur gleichberechtigten Lebensgefährtin und zu einem selbständigen Rechtssubjekte auf und auch die Kinder werden als Staatsbürger in ihrer Individualität geschützt.

Erst damit wird das kognatische Verwandtschaftssystem möglich, welches wir heutzutage kennen; erst damit entsteht unsere heutige, aus Vater, Mutter und Kindern zusammengesetzte Familie.

Etwas ähnliches, wie unser heutiges Verwandtschaftssystem, findet sich oft schon auf den Uebergangsstufen von der matriarchalischen zur patriarchalischen Familie. Auch hier wirkt schon sowohl die Mutterfamilie, wie die Vaterfamilie ein. Aber die Entwicklung bleibt hier nicht auf diesem Mittelstadium stehen; sie überstürzt sich und gelangt zum einseitig patriarchalischen System, um dann endlich, nachdem auch dieses sich vollständig ausgelebt hat, auf jene Mitte zurückzukehren, in welcher sie in einem früheren Entwicklungsstadium noch nicht zur Ruhe kommen konnte.

Frauenraub und Brautkauf sind aufserordentlich einflufsreiche Momente in den Geschlechterverfassungen. Sie vermitteln nicht blos den Uebergang der Mutterfamilie zur Vaterfamilie, sondern sie sind auch für den ganzen Aufbau des Geschlechterstaats bestimmend. Die Blutfehden der Geschlechter enden durch einen Friedensschlufs, und dieser bahnt regelmäfsig ein freundschaftliches Verhältnis zwischen den betheiligten Geschlechtern an, nach Art der völkerrechtlichen Beziehungen der heutigen Staaten unter einander. Dies findet vor allem auch darin seinen Ausdruck, dafs die Geschlechter unter einander heiraten. Die Kreuzheiraten unter bestimmten Geschlechtern werden zu einem sozialen Bande, welches die Kraft der beteiligten

Geschlechter verstärkt, und diese soziale Bedeutung der Kreuzheiraten wird von denselben so wohl erkannt, dafs eine aufserordentlich weit verbreitete Sitte es den Geschlechtsgenossen verbietet, im eigenen Geschlechte zu heiraten und es ihnen zur Pflicht macht, Frauen aus einem anderen Geschlechte, oft aus einem ganz bestimmten anderen Geschlechte zu nehmen. Diese exogamische Sitte ist für den Aufbau der einzelnen Geschlechterverfassungen von höchster Bedeutung.

Man findet Geschlechterverbände oder Stämme, welche auf dieser Basis unter einander heiraten, neben einander angesiedelt. So ist z. B. bei den Batak auf Sumatra jeder Landdistrikt (kuria) durch zwei margas bewohnt, den namora-mora und den bajo-bajo. Der namora-mora ist der ursprünglich in der kuria wohnhafte marga, während der bajo-bajo (d. i. Fremder, Gast) der erst später angesiedelte ist. Diese beiden margas sind unlöslich mit einander verbunden und haben unter einander das jus connubii. Durch diese Wechselheiraten sind zwei ursprünglich an einander grenzende margas allmählich zu einem Doppelmarga geworden. Es ist ferner jeder marga in einem Distrikt namora-mora und in einem andern bajo-bajo. So ist z. B. der Batakstamm Harahap in den kurias der Landschaft Sipirok, wo der Stamm Siregar namora-mora ist, bajo-bajo, wogegen umgekehrt der Stamm Siregar in der Landschaft Angkola-Djulu bajo-bajo ist, während hier der Stamm Harahap namora-mora ist[18]. So sind auch die Bewohner des König Georg-Sundes in Australien in zwei Klassen, Erniung und Tem (Taamang) geteilt, die stets unter einander heiraten, so dafs jedes Ehepaar des Stammes aus Individuen der einen und der andern Klasse bestehen mufs[19]. Dieselbe Bildung findet sich auch sonst in Australien, z. B. bei den Aboriginern von Port Lincoln, wo die Klassen Matteri und Karraru nur unter einander heiraten[20].

Wo die Exogamie in Blüte steht, ist die Heirat im eigenen Geschlechte mit schweren Strafen bedroht. Löst sich die Geschlechterverfassung allmählich in eine Ganverfassung auf, so beschränkt sich dieses Ehehindernis immer mehr.

In der Entwicklungsgeschichte des Brautkaufes spiegelt sich auch das allmähliche Aufrücken des Weibes aus einem Vermögensstücke zu einem Rechtssubjekte und schliefslich zur gleichberechtigten Lebensgefährtin ab.

---

[18]) Wilken, l. c. p. 9 sqq.

[19]) Klemm, Kultur-Gesch. I. S. 319.

[20]) R. Brough Smyth, the aborigines of Victoria. 1878. I. p. 86 sqq.

Trotzdem die Primitivfamilie im Weibe ihren Stützpunkt hat, ist doch die Stellung der Weiber in derselben durchgängig eine ganz untergeordnete; nur bei ganz vereinzelten Völkerschaften sind sie besser situirt. Im allgemeinen steht das Weib der Primitivfamilie aufserhalb allen Rechtsverbandes. Es ist durchaus vermögenslos, hat daher auch kein Erbrecht; im Gegenteil, es gilt als ein Stück Vermögen und wird als solches vererbt. Es kann nicht vor Gericht erscheinen, kein Zeugnis, keinen Eid ablegen, keine Bürgschaft übernehmen. Es kann auch wegen keiner Missetat vor Gericht gezogen werden — es ist durchaus strafunfähig. Für die Missethat eines Weibes haftet das Geschlechtsoberhaupt und zwar in derselben Weise, wie es für einen Schaden haftet, der durch Sklaven, Tiere oder leblose Gegenstände angerichtet wird, welche dem Geschlechte gehören. In allen diesen Richtungen gewinnt das Weib erst ganz langsam immer mehr Rechtssubjektivität. So wird ihm z. B. zuerst ein Erbrecht eingeräumt, wenn der ganze Mannsstamm eines Geschlechts ausstirbt. Noch lange schliefsen Männer, wenn sie mit Weibern von gleicher Gradesnähe konkurrieren, diese von der Erbschaft aus. Sehr oft erhalten Weiber eine geringere Erbportion, wie die Männer. Im Immobiliarvermögen gehen noch lange die Männer den Weibern vor, wenn das Mobiliarvermögen bereits gleichmäfsig geteilt wird. Erst wenn das Weib durch den Schutz der staatlichen Gewalten volle Rechtssubjektivität erworben hat, erwirbt es auch gleiches Erbrecht mit den Männern.

Noch merkwürdiger ist es, dafs das Weib erst allmählich straffähig wird. Wenn der Gedanke auftritt, dafs das Weib für seine Handlungen persönlich verantwortlich sei, so wird doch zunächst noch angenommen, dafs für dieselbe Missethat das Weib nicht so schwer zu bestrafen sei, wie der Mann. Beispielsweise zahlt das Weib für eine Missethat, durch welche ein Mann friedlos wird, nur eine Bufse. Beschränkungen der Weiber sich zu verbürgen, haben sich bekanntlich noch bis in unsere Tage erhalten.

Dieses allmähliche Aufsteigen des Weibes zu einem Rechtssubjekt spiegelt sich nun auch in der Entwicklungsgeschichte des Brautkaufs ab. Ursprünglich ist der Brautkauf ein Friedensschlufs zwischen zwei Geschlechtern und der Brautpreis eine Bufse für einen verübten Frauenraub. Bilden sich Kreuzheiraten zwischen befreundeten Geschlechtern aus, so wird das Weib zu einem Handelsartikel. Das Weib wird von seinem Geschlechte für eine bestimmte Summe an das befreundete Geschlecht verhandelt. Oft findet sich auch ein Austausch von Weibern. Wo sich ein Geschlechtshäuptling stärker entwickelt und zugleich die Vermögensgemeinschaft, in welcher die

ursprünglichen Geschlechter überall leben, in Verfall gerät, wird der Brautkauf zu einem Vertrage zwischen diesem Geschlechtshäuptlinge (dem Mundwalde der Braut) und dem Freier. Auch in diesem Stadium der Entwicklung gilt das Weib noch als reines Vermögensstück. Es wird um seine Zustimmung nicht gefragt, und oft genug durch brutale Gewalt gezwungen, den Käufer zu ehelichen. Gewinnt das Weib allmählich an der staatlichen Gewalt einen Schutz gegen die Omnipotenz des Geschlechtshäuptlings, so kann es zu einer Heirat wider seinen Willen nicht mehr gezwungen werden, und der reale Kauf wird zu einem Scheinkauf, zu einer symbolischen Handlung, während der Kaufpreis selbst an das Weib fällt und ein Teil des ehelichen Vermögens oder ein weibliches Sondergut wird. Tritt das Weib allmählich aus der lebenslänglichen Vormundschaft heraus, unter welcher es wegen seiner ursprünglichen Rechtsunfähigkeit steht, und wird es zu einem selbständigen Rechtssubjekt, so tritt es endlich selbst als kontrahierender Teil auf, und es entsteht aus dem Brautkauf die Verlobung, wie wir sie heutzutage kennen. Auch diese ist also ein Produkt einer unendlich langen und sehr seltsamen Entwicklung.

In unserer heutigen Familie üben die Eltern eine beschränkte Zuchtgewalt über die Kinder aus und haben beschränkte Rechte am Vermögen der Kinder. Auch dieses Verhältnis der Eltern zu den Kindern ist erst das Produkt einer langen Entwicklung. Die Vaterschaft hat ihre letzte Quelle im Geschlechtshäuptlingstum, welches zugleich auch die Keimbildung für das spätere Königtum ist. Das Geschlechtshäuptlingstum ist ursprünglich ein rein thatsächlicher auf persönliche Ueberlegenheit gestützter Zustand. Unter dem Einflufs äufserer Bedingungen, namentlich kriegerischer Verwicklungen, steigert sich die Gewalt des Geschlechtshäuptlings jedoch oft bis zu einer rein despotischen Gewalt. Man findet sowohl matriarchalische als patriarchalische Häuptlinge, welche über Leib und Leben der ihrigen frei verfügen, sie straflos töten, verstümmeln und züchtigen, sie verkaufen und verpfänden und sie nach Willkür verheiraten, während sie andererseitig vollständig für den Unterhalt der ihrigen sorgen, sie nach aufsen vertreten und für sie Blutrache üben und ihre Schulden bezahlen. Hier liegt alsdann die freie Verwaltung des Familienvermögens meistens in der Hand des Häuptlings und hat derselbe aus diesem Vermögen alle Bedürfnisse der ganzen Familie zu bestreiten.

Alle diese Rechte und Pflichten beschränken sich mehr und mehr mit der Erstarkung der staatlichen Gewalten, an denen die Geschlechtsgenossen einen Schutz gegen die Despotie des Geschlechtshäuptlings gewinnen. Zunächst garantiert der Staat den Weibern

und Kindern ihr Leben; er bindet die Familienjustiz des Hausvaters in bestimmte Form und entzieht sie ihm allmählich ganz. Das Züchtigungsrecht des Hausvaters wird ebenfalls immer mehr beschränkt und erlischt der Ehefrau gegenüber vollständig, wenn diese zur gleichberechtigten Lebensgefährtin aufgestiegen ist. Den Kindern gegenüber bleibt ein mäfsiges Zuchtrecht bestehen und dies wird alsdann auch der Mutter zugestanden. Das Verkaufs- und Verpfändungsrecht beschränkt sich zunächst auf Notfälle und erlischt alsdann vollständig. Das Recht des Hausvaters, die Seinigen zur Heirat zu zwingen, erlischt zunächst gegenüber den Söhnen, dann auch gegenüber den Töchtern: es sinkt zu einem Konsensrechte zur Heirat zusammen, welches alsdann auch der Mutter zugestanden wird.

Was die Vermögensverwaltung des Hausvaters anlangt, so zerfallen in dieser Beziehung die Rechte und Pflichten desselben allmählich mit der Auflösung des Geschlechtsvermögens. Während ursprünglich das ganze Geschlecht in Vermögensgemeinschaft lebte, in welche jeder Genosse seinen Erwerb einzuwerfen hat, entstehen unter der Einwirkung der staatlichen Organisation Sondergüter der einzelnen Geschlechtsgenossen; sie behalten bestimmte Erwerbsgegenstände für sich. Damit beschränken sich die Vermögensrechte des Hausvaters und gleichzeitig auch seine vermögensrechtlichen Verpflichtungen. Die Pflicht, für den Unterhalt der Seinigen zu sorgen, wird zu einer subsidiären Alimentationspflicht; Schulden der Seinigen braucht er nur noch zu bezahlen, wenn sie im Interesse der Familie eingegangen sind. Von der ursprünglichen Pflicht der Kinder, allen Erwerb ins Familienvermögen einzuwerfen, bleibt nur noch eine subsidiäre Alimentationspflicht den Eltern gegenüber übrig.

Schliefslich bleibt noch e i n e Seite in der Entwicklungsgeschichte der Familie zu betrachten.

Unsere heutige Familie dient im wesentlichen der Erhaltung der Rasse. Ein gesundes Familienleben ist zwar auch heutzutage eine wesentliche Basis für die Erhaltung des Staats; aber eine eigentlich politische Bedeutung hat unsere heutige Familie nicht mehr. Unser heutiger Staat setzt sich nicht aus Geschlechtern, sondern aus Individuen zusammen. Ganz anders ist dies in der Urzeit.

Die Familie der Urzeit ist nach allen Seiten hin eine unserem heutigen Staate analoge Bildung; nur eine noch viel allseitigere, wie dieser. Die Familie der Urzeit bildet einen Schutz- und Trutzverband, in welchem sich die Genossen gegenseitig Leib und Leben garantieren, und welcher nach allen Seiten hin eine vollständige Lebensgemeinschaft darstellt.

Dies kommt zunächst darin zum Ausdruck, dafs diese kleinen Gemeinwesen sich ebenso gegenüber stehen, wie heutzutage zwei Staaten. So lange sich über ihnen ein höheres soziales Band nicht bildet, ist daher zwischen ihnen der Krieg der regelmäfsige Zustand. Dieser Geschlechterkrieg erscheint in Gestalt der Blutrache. Charakteristisch ist dabei, dafs die Geschlechter in vollständiger Lebens- und Vermögensgemeinschaft stehen. Es gilt daher jede Missethat des Genossen eines Geschlechts, welche gegen den Genossen eines anderen Geschlechts verübt wird, als von Geschlecht gegen Geschlecht verübt. Nach individueller Verschuldung wird dabei so wenig gefragt, wie heutzutage im Kriege zwischen zwei Staaten. Jeder Blutsfreund ist für die That jedes Blutsfreundes ebenso verantwortlich, als wenn er sie selbst begangen hätte. Wird die Blutrache, wie dies überall der Fall ist, wo die Geschlechter mit einander durch ein höheres sociales Band verknüpft werden, sühnbar, so wird daher auch die Bufse von Geschlecht an Geschlecht gezahlt, und löst sich die ursprüngliche Lebensgemeinschaft der Geschlechter allmählich auf, so beziehen immer engere Gruppen von Verwandten den Blutpreis und sind immer engere Gruppen von Verwandten verpflichtet zu demselben beizutragen, bis endlich nur noch der Friedbrecher selbst dem Bluträcher gegenüber steht.

Die Blutfehden der Geschlechter unter einander werden durch die entstehenden staatlichen Gewalten langsam immer mehr beschränkt und schliefslich ganz unterdrückt. Aber es vergehen stets lange Zeiträume, bis es dem Staatsrecht gelingt, das alte seit Urzeiten festgewurzelte Geschlechterrecht auszurotten. Während es, so lange die Geschlechter noch nicht unter einem höheren sozialen Drucke stehen, stets im freien Willen derselben liegt, ob sie sich durch eine Bufse versöhnen lassen oder zur Rache schreiten wollen, wird jetzt versucht, die Annahme der Bufse zu erzwingen und die Verweigerung der Annahme derselben wird als ein Rechtsbruch gegen die staatliche Ordnung aufgefafst. Man sucht auch durch Schiedsgerichte auf alle mögliche Weise einen Friedensschlufs zwischen den streitenden Geschlechtern herbeizuführen; man gewährt den Mördern gegen die Rache suchenden Blutsfreunde Asyle. Aber noch lange sind die staatlichen Gewalten gezwungen, mit dem Geschlechterrechte zu paktieren. Es gelingt ihnen oft nur, die Blutrache an bestimmten Zeiten und Orten auszuschliefsen und sie einigermafsen zu kontrolieren, während sie noch selbst gezwungen sind, Mörder den Bluträchern zur Bestrafung auszuliefern.

Erst mit der vollständigen Auflösung der Geschlechterverfassung, der Auflösung des Blutsfreundes in den Staatsbürger, erlischt auch

die Blutrache. Der Geschlechterkrieg wird jetzt von den höheren socialen Organismen, den Staaten, fortgesetzt, bis es dereinst gelingen wird, auch diese durch ein höheres soziales Band zu verknüpfen und damit dem Kriege ein für alle mal ein Ende zu bereiten, und die Rache im Staate selbst wird von der Staatsgewalt ausgeübt, indem jetzt ein öffentliches Strafrecht sich ausbildet.

Wie so den Geschlechtern das Kriegsrecht durch den Staat entzogen wird, so lösen sich auch zahlreiche sonstige Rechte und Pflichten der Blutsfreunde, welche sich aus der ursprünglichen Lebensgemeinschaft der Geschlechter ergaben, von diesen ab und gehen zum Teil auf den Staat, zum Teil auf andere soziale Neubildungen über. Auch hier ist die Entwicklung eine ganz allmähliche. Aus der geschlechtsgenossenschaftlichen Lebensgemeinschaft ergiebt sich zum Beispiel die Pflicht, arme und kranke Blutsfreunde zu unterstützen, angegriffene zu verteidigen, gefangene auszulösen, für das Begräbnis von Genossen zu sorgen und der Leiche zu folgen, sowie eine umfangreiche Haftung für Vergehen und Schulden der Blutsfreunde. In allen diesen Beziehungen löst sich die ursprüngliche Lebensgemeinschaft der Geschlechter immer mehr auf. Auch die Verpflichtung der Blutsfreunde, ihren Blutsfreunden mit Zeugnis und Eid beizustehen, zeigt denselben Entwicklungsgang. Nach dem Rechte der Menangkabawschen Malaien kommt noch bei wichtigen Sachen ein Schwur mit der ganzen Familie vor, welche dann auch für die Folgen des Eides verantwortlich ist. Dieser Solidaritätseid findet sich auch bei den Redjangs und Bataks.[21]) Eine Uebergangsbildung zeigt sich bereits in dem germanischen Rechtsinstitut der Eideshelfer, von welchen sich eine getreue Kopie auf Bali findet.[22]) Ein letzter Rest des Geschlechterrechts findet sich noch im heutigen Rechte, wenn es Blutsverwandten gestattet ist, ihr Zeugnis zu verweigern.

Die im Obigen angedeutete Entwicklungsgeschichte der Familie wiederholt sich im wesentlichen gleichartig bei allen Völkern der Erde. Nur die höchstentwickelten Kulturvölker durchlaufen jedoch alle Stadien derselben; tiefer stehende Völker erreichen nur diese oder jene niedrigere Stufe und bleiben auf dieser stehen, und so finden sich denn auch noch heutzutage, wenn man alle Völker der Erde überblickt, alle Stufen dieser Entwicklung neben einander vor.

---

[21]) G. A. Wilken, Het strafrecht bij de volken van het malaische archipel. 's Gravenhage (Nijhoff) 1883. p. 54.

[22]) Wilken l. c. p. 56.

So ist denn unsere heutige Familie, welche uns als eine so natürliche Bildung erscheint, dafs wir geneigt sind, anzunehmen, sie habe so lange bestanden, wie die Menschheit überhaupt, nach allen Seiten hin das langsam gereifte Produkt einer Jahrtausende umfassenden Entwicklung.

Die Erforschung des Yukon-Gebiets (Sommer 1883)

von F. Schwatka,
Premier-Leutnant in der Vereinigten Staaten Armee.

Vorwort von Dr. A. Krause.

Der hier folgende Bericht des rühmlichst bekannten Polarreisenden Schwatka, Ehrenmitgliedes unserer Gesellschaft, giebt einen wesentlichen Beitrag zur Kenntnis des Oberlaufes des Yukon, eines Stromes, der unsere Donau um 540 km an Länge übertrifft und noch sehr unvollkommen bekannt ist. — Eine ausführliche kritische Entdeckungsgeschichte des Yukon giebt Dall in seinem vortrefflichen Werke: Alaska and its Resources. — Der am längsten bekannte und wahrscheinlich auch der gröfste seiner Quellflüsse ist der von Osten her erreichte Pelly-Flufs; an der Vereinigung desselben mit einem von Süden herkommenden grofsen Strome, der meistenteils als Lewis river bezeichnet wurde, gründeten die Leute der Hudsonsbaikompagnie in den vierziger Jahren das Fort Selkirk. In den folgenden Jahren wurde dann die Zugehörigkeit des Pelly-Flusses zum Yukon und dessen Identität mit dem im Nortonsound mündenden Quichpack der Russen erkannt. — Der Lauf des Lewis-Flusses blieb bis in die neueste Zeit noch ganz unbestimmt. Man wufste nur, dafs von der Küste her zwei Uebergänge zu seinem Gebiet hinüberführten, erstens vom Chilkatgebiet (wobei die beiden vom Dejäh-Flufs zum Lindeman-See und von Chilkat-Flufs zum westlichen Kussooä oder dem Tahkheena Schwatkas zusammengeworfen wurden) und zweitens vom Taku-Flufs zum Tahkó-See. Letzteren Uebergang lernten die Forscher der Ueberland-Telegraphen-Kompagnie zuerst kennen; wegen Unvollkommenheit der ihm übergebenen Karten zog Dall in seinem angeführten Werke den oberen Lauf des Küstenflusses Takū zum Lewis-Flusse und trotz der von ihm im Text beigefügten Berichtigung ist diese falsche Darstellung in die neuesten deutschen Karten übergegangen. Goldsucher haben diesen letzteren Weg, wie auch den im Jahre 1882 von mir bis zum Lindeman-See verfolgten

und von Schwatka nun vollständig erforschten Übergang in den letzten Jahren mehrfach gemacht; der Übergang vom Chilkat-Flufs zum westlichen Kussooā wurde zuerst im Sommer 1882 von mir bewerkstelligt. Es ist das grofse Verdienst der Schwatkaschen Expedition, durch vollständige Festlegung wenigstens eines Stromlaufes zuerst Klarheit in die verwickelten Verhältnisse gebracht zu haben. Jetzt wäre vor allen Dingen eine weitere Erforschung des Takheena und des Tahkó, die beide ebenfalls leicht von der Küste zu erreichen sind, wünschenswert.

Von der Chilkoot-Bucht bis Fort Selkirk.[1])

Hierzu Tafel I.: Original-Routenkarte einer Militärexpedition im Jahre 1883 unter Kommandant Premier-Leutnant F. Schwatka: von Chilkoot-Inlet in Alaska bis Fort Selkirk, von C. A. Homann. Mafsstab 1 : 1 175 000.
Ferner Lichtdruckbild nach Photographie: Miles Cañon.

Zwecke und Personal der Expedition. Geplante Art und Weise des Vorgehens. Mangelhafte Karten. Aufbruch den Dejäh hinauf. Tragstelle. Schwieriges Steigen im Schnee. Auf der Höhe des Perrier-Passes. Schneetriften. Der Lindeman-See. Ein Floss erbaut. Fahrt auf dem See. Die ersten Stromschnellen. Verstärkung des Flosses. Die Szenerie am Bennett-See. Falsche Berichte. Indianische Rauch-Signale. Der Tah-kö-See. Der Marsh-See. Miles Cañon. Der Kluk-tas-si. Die Rink-Stromschnellen.

Die militärische Rekognoszierungsreise in Alaska 1883 wurde auf den Wunsch des Oberbefehlshabers des Militär-„Departements", zu welchem Alaska gehört, unternommen; diesem, dem Brevet Major-General Nelson Miles, — dessen Hauptquartier Vancouver im Territorium Washington ist, — lag es daran, Informationen militärischen Charakters einzuziehen in Betreff der wilden Indianer in jenem abgelegenen Teil seines Militärbezirks, um so mehr, als gegenwärtig eine rasche Besiedlung einiger Gegenden Alaskas durch Weifse stattfindet, die dahin teils durch Berichte über die Auffindung edler Metalle, teils durch die Kunde ergiebiger Fischereien, teils durch andere Interessen gelockt werden. Der Oberbefehl über diese Rekognoszierungsreise wurde dem Verfasser dieser Mitteilungen, Adjutanten des Oberbefehlshabers, übertragen, und bestand das Kommando aus nur zwei Offizieren und vier Soldaten; dazu wurden unterwegs von Zeit zu Zeit noch verschiedene Leute, teils Weifse, teils Indianer in Dienst genommen. Jene vier Soldaten waren für die Reise eigens ausgesuchte, intelligente

[1]) Anmerkung der Redaktion. Bald nach Empfang dieses für die Geographie Nord-Amerikas wichtigen Aufsatzes erhielten wir von dem geehrten Verfasser desselben einen Brief, in welchem er bedauert, erst nachträglich von den früher in dieser Zeitschrift veröffentlichten Arbeiten der Herren Drs. Krause, die sich auf die Uebergänge zum Yukon beziehen, Kenntnis bekommen zu haben.

Leute; einer derselben gehörte, als Topograph, dem Ingenieurcorps an, ein anderer, Sergeant Gloster, war ein tüchtiger Zeichner. Auch ein photographischer Apparat wurde mitgenommen. Dafs eine solche Expedition in ein so wenig bekanntes Gebiet, als welches Alaska im allgemeinen gelten kann, neben Verfolgung ihres Hauptzwecks auch Ergebnisse für die geographische Wissenschaft liefern werde, war von vorn herein anzunehmen und die nachfolgenden Mitteilungen werden einige dieser Ergebnisse darlegen.

Die Expedition bestand aus dem Verfasser dieses, Dr. Wilson, Herrn Homann, Sergeant Gloster, Korporal Shircliff, Soldat Roth von der V. St. Armee und einem Herrn McIntosh. Wir verliefsen Vancouver am 21. Mai 1883 auf einem der monatlich nach den kleinen Häfen des südlichen Flutwasserstreifens von Alaska fahrenden Dampfer; am 2. Juni erfolgte die Ankunft und Ausschiffung in Chilkat. Die ganze Gegend ist den Lesern dieser Zeitschrift aus den Reiseberichten der Gebrüder Dr. Krause wohlbekannt.

In Chilkat und Chilkoot wurden 65 Indianer angenommen, um das Gepäck über die Tragstelle in den Bergen zu bringen, welche, nach Angabe der Eingeborenen auf 40 miles Breite die fjordartigen Buchten von den Bergseen im Innern trennen. Diese letzteren liegen im oberen Gebiet des grofsen Yukon-Flusses, dessen schiffbarer Teil nach verschiedenen Tragstellen um gefährliche Cañons und Stromschnellen herum zu erreichen sein sollte. Auch Miner waren, wie ich in Chilkat ermittelte, den Weg schon früher gezogen; jedoch hat die Geographie aus ihren Reisen eben so wenig Gewinn ziehen können, wie aus den Wanderungen der Indianer. Einzelne dieser Leute machten die phantastischsten Beschreibungen von den Schwierigkeiten, auf welche das Unternehmen stofsen würde und verhöhnten den Plan, ihrer mittelst eines Flosses Herr zu werden; mit einem solchen gedachte ich nun aber gerade den Wasserweg bis dahin zurückzulegen, wo Kanoes in genügender Zahl und Gröfse von den die Ufer bewohnenden Indianern beschafft werden konnten. Von diesen Seen und Wasserzügen existirten freilich Karten, gezeichnet von phantasiereichen Erforschern, darunter selbst Blätter, die unter der Autorität des U. S. Coast Survey und des Census Büreaus herausgegeben wurden, allein diese Karten konnten eben nur so lange eine Autorität beanspruchen, bis die wirkliche Erforschung ergab, dafs sie noch mangelhafter waren, als von manchen Seiten schon angenommen wurde.

Am 7. Juni verliefs die Expedition Chilkat und Chilkoot und fuhr die Chilkoot-Bucht und eine ihrer gröfseren Abzweigungen, den Dejäh-Fjord, bis zur Mündung des gleichnamigen Flusses hinauf.

Der Dejäh-Fjord hat den gleichen Charakter wie alle Meeresarme in diesem Teile Alaskas; ein schmaler flufsähnlicher Wasserzug zwischen hohen Bergen, die mit Kiefern und Tannen bis zum Gipfel bedeckt sind und nackte Granitkuppen tragen, deren Schluchten mit Schnee und Gletschern ausgefüllt waren, welche zahllose prächtige Wasserfälle speisten. Hier und da stand Gras von so guter Beschaffenheit, dafs es Heu liefern konnte, die Halme waren 4—5 Fufs hoch, aber es war nicht genug, um die Mühe des Schneidens zu lohnen. Die Ufer des Dejäh-Flusses, an denen unsere Gesellschaft beinahe bis zur Quelle hinaufstieg, waren dicht mit Pappeln und Weiden bewaldet, die Berge hatten dasselbe steile und schroffe Aussehen wie an dem Inlet. Vom Fufs der Berge auf der einen bis zum Bergfuss auf der anderen Seite, in einer Breite von ³/₄ bis 1 miles, besteht das Dejäh-Flufsbett aus mächtigen Bänken granitischen Gerölls, Sand und groben Kieses, stellenweise durch ansehnliche Waldungen der oben erwähnten Bäume unterbrochen. Es wurde nun am 9. Juni das Ende der Kanoe-Schiffahrt erreicht und passiert; von hier mufste das gesamte Gepäck auf die Rücken der begleitenden Indianer gepackt werden. Die Chilkats haben vor Jahren diesen Pfad durch die Berge getreten, um mit den Indianern des Innern zu handeln, und das ist allen mit den Verhältnissen des Landes Vertrauten bekannt; es erscheint daher seltsam, dafs der von mir jetzt angenommene Reiseplan, den Yukon zu erforschen, nicht schon längst zur Ausführung gebracht ist, statt dafs man stromaufwärts von der Mündung her vordrang. Vielleicht kam dies daher, dafs den Berichten der Indianer, welche es lieben, Schwierigkeiten zu übertreiben, von Seiten derjenigen, welche mit diesem Charakterzug der Eingeborenen nicht vertraut sind, zu viel Glauben geschenkt wurde. Die erwachsenen Chilkat-Indianer tragen jeder 100 bis 160 Pfund, doch wollen sie in der Regel nicht mehr wie 100 Pfund sich aufladen und nur hyperboräische Herkulesse versuchen es mit dem letzteren Gewicht. Der Lake Water-Flufs (Cut-la-cook-ah, der von Westen her gerade unterhalb Lager No. 4 mündet,[2]) ist der bedeutendste Zuflufs, sowohl durch seine Wassermenge als durch seine Breite, doch es ist die kleinere, von der Gesellschaft verfolgte Abzweigung, welche den Namen Dejäh behält. Bei der Gabelung der beiden Flüsse erheben sich hohe mit Gletschern bedeckte Berge, von denen wir Photographien nahmen.

---

[2]) Nach der Karte mündet von Westen der Nourse-Flufs unterhalb des Lagers Nr. 4, ein Lake Water River ist dort aufserdem nicht verzeichnet. Der Nourse-Flufs ist der Katlakuchra des Dr. Krause.

Am 10. Juni begann die schwere Arbeit des Pafsübergangs; obwohl nur 10 miles gemacht und nur der Oberlauf des Dejäh-Flusses erreicht wurde, so war dies doch schon viel, da man es für 40—50 miles zurückgelegten gewöhnlichen Weges rechnen konnte. Dazu brauchten wir 12 Stunden, einschliefslich der wegen der Beschwerlichkeit der Reise sehr oft gegönnten Ruhepausen. Bevor das Lager erreicht war, hatten wir viele Schneebänke von 3 bis vielleicht 15 oder 20 Fufs Mächtigkeit zu passieren gehabt; 2 bis 3000 Fufs hohe Felsen waren in Schnee förmlich eingebettet, nur hier und da ragte ein Stück Gestein oder Grat hervor. Ein kleiner Vorfall zeigt am besten die zähe Ausdauer unserer indianischen Gepäckträger. An der nördlichen 2—2500 Fufs hohen und mit tiefem Schnee bedeckten Höhenkette sahen wir eine Bergziege. Sofort brach einer unserer Gepäckträger zur Jagd auf das Tier auf. Nachdem er schon einen Weg zurückgelegt hatte, auf dem ein Maultier wahrscheinlich nicht hätte vorwärts kommen können, stieg er dem Wilde nach, jagte es ins Thal hinab und noch die steile ungefähr ebenso hohe südliche Bergkette hinauf.

Am Morgen des 11. Juni brachen wir frühzeitig auf und erreichten die Pafshöhe auf der von den Chilkat-Indianern Kotusk genannten Bergkette[3]) gegen 10 Uhr Vormittags; der eine der Pässe war 4240 Fufs, der andere 4100 Fufs hoch. Leider konnten wir, wegen des hier auf den Höhen, wie es scheint, stets herrschenden Nebels und Dunstes, keinen guten Umblick über die Umgebung gewinnen. Eines schien wunderbar, wie diese selbst im Durchschnitt kaum viel mehr als 135 Pfund wiegenden Indianer ein Gewicht von 100 Pfund steile Berghänge hinauf, mitunter über hartgefrornen Schnee und verräterisch bedeckte Klüfte tragen konnten! Sie passirten mit gröfster Sicherheit Stellen, wo ein falscher Tritt sie unfehlbar in Tiefen von 4—500 Fufs gestürzt haben würde. Einer unserer Träger, der wohl noch nicht einmal 135 Pfund wog, trug ein Gewicht von 127 Pfund. An manchen Stellen war der Aufstieg so steil, dafs es den meisten von uns schon ein saures Stück Arbeit war,

---

[3]) Nach Dr. Krause dürfte die Annahme einer eigenen indianischen Benennnng Kotusk für diese Berge, die auch keine eigentliche Kette bilden, irrig sein. Nach den früher in dieser Zeitschrift veröffentlichten Reiseberichten des Dr. Arthur Krause bedeutet Kotafs oder Kotaska: baumfreies Terrain beim Uebergang aus einem Thal ins andere. Schahschekih, wie auf der ersten durch diese Zeitschrift veröffentlichten Kartenskizze des Dr. Krause als indianischer Name dieses Passes zu lesen, bedeutet so viel als: oben auf dem Berge. Dr. Krause schätzte die Höhe des Passes nach der gemessenen Höhe seines letzten Halteplatzes zu ungefähr 1200 m.

mit einem geringen Handgepäck von 20—30 Pfund hinaufzuklimmen. Da mufsten alle, Weifse und Indianer, auch die Hände gebrauchen, und sich an den hier und da aus den Felsrissen hervorragenden Wurzeln von Fichten und Wachholder festhalten. Der lange Zug der Wanderer, wie sie an den weifsen Schneeabstürzen gleichsam hängend und mit den Händen sich stützend hinaufklommen, gewährte einen wunderbaren Anblick. Der Schnee war gerade eben noch nachgiebig genug, dafs die voranschreitenden Träger feste Fufsspuren treten konnten, in denen man mit einiger Sicherheit folgen konnte. Beim Eintreten wurden die Fufsspitzen nach unten gesenkt, so dafs die Fufstapfen vorn am tiefsten eingedrückt waren, was das Gehen allerdings mühsamer machte, aber mehr Sicherheit gewährte. Die meisten Indianer trugen kräftige Alpenstöcke, manche hatten aber keine solche Stütze. Der erreichte Pafs wurde von mir Perrier-Pafs, nach Oberst J. Perrier, dem Vizepräsidenten der geographischen Gesellschaft und Institutsmitgliede in Paris, genannt. Bald nachdem man den Perrier-Pafs hinter sich hat, ist der Abstieg auf einige hundert Fufs sehr schroff und zwar nach einem kleinen, etwa 100 Acres Flächeninhalt messenden See, der noch mit dickem Eis überfroren und mit Schnee bedeckt war. Irgend welche Waldungen oder Gehölze waren nirgends zu entdecken und die öde Winterlandschaft mit ihrem lückenlosen Schneemantel trug einen entschieden arktischen Charakter. Nur eine Pfuhlschnepfe (Numenius Hudsonicus) und ein paar Schwalben (Cotyle riparia) belebten die sonst völlig erstarrte Natur. Längs dem Thale, durch welches das Wasser dieses kleinen arktischen Sees abfliefst, führt der Pfad auf der Strecke von 4—5 miles über hohe Schneetriften. Diese bildeten Brücken über die Wasserzüge, deren Rieseln zuweilen unter der Schneedecke hervorklang.

Später wurden die Wasserzüge kräftiger, die Schneebrücken waren eingestürzt und zeigten an diesen Stellen sich 10 bis 25 Fufs mächtig, hier war die Passage beschwerlich, ja gefährlich. Erst um 7 Uhr abends, nachdem wir, auf einem weit schlechteren Wege als Tags vorher, 14 miles gemacht hatten, wurde das Lager aufgeschlagen. Dieses Lager (Nr. 6) war am Ostufer eines grofsen Sees; bis hierher hatten sich die indianischen Gepäckträger verpflichtet zu gehen; einige von ihnen verlangten noch an demselben Abend ihren Lohn und gingen in der That sofort, nachdem sie denselben empfangen, wieder über den Perrier-Pafs zum Dejäh-Flufs zurück. Die astronomische Lage unseres Lagers wurde bestimmt, und der See, nach Dr. Lindeman von der Geographischen Gesellschaft in Bremen, Lindeman-See genannt. Hier blieben wir zwei Tage; zunächst dachten wir daran, das etwa 7 bis 8 miles entfernte Ende

des Sees in zwei Kanoes zu erreichen — der See ist 10 miles lang und 1 bis 2 miles breit —, eintretendes stürmisches Wetter liefs uns jedoch von diesem Vorhaben abstehen und auf unseren ursprünglichen Plan, ein Flofs zu bauen, zurückkommen. Nach zwei Tagen war das Flofs, in der Länge von 30 und in der Breite von 15 Fufs, fertig; leider waren die Balken, aus denen es bestand, nur dünn, stärkere waren aber nicht zu erlangen. Bei einem Versuche zeigte sich denn auch, dafs das Fahrzeug seiner Aufgabe kaum gewachsen war; als es, am 15. Juni, abging, trug es nur drei von unserer Gesellschaft und die Hälfte des Gepäcks. Der Rest des lezteren sollte von vier Indianern, sobald als es das Wetter erlaubte, nachgebracht werden. Das Land um den Lindeman-See ist bergig und ziemlich gut mit Waldungen niedriger gekrümmter Kiefern und Fichten bestanden. Möven und einige Enten zeigten sich auf dem See, aber im allgemeinen war Wild, besonders grösseres, hier spärlich. Das graue Haselhuhn (tetrao obscurus) war in ansehnlichen Mengen in den Wäldern, allein alle Vögel waren in der Brutzeit, und darum zur Nahrung nicht geeignet. Die Fahrt mit dem Flofs auf dem Lindeman-See war über alle Mafsen stürmisch, es wehte heftig aus dem Süden, ein Wind, der um diese Jahreszeit hier der vorherrschende ist. Das Flofs hob und senkte sich mit den Wellen, die beständig darüber wegspritzten, wie ein Schiff in der See; dennoch war die Ladung in gutem Zustande, als wir das Ende des Sees erreichten. Der Rest der Gesellschaft nahm, wie bemerkt, den Weg über Land, wobei die 12 bis 15 miles ungefähr ebensoviel Stunden erforderten, weil das Terrain das denkbar schlechteste zum marschieren war. An dem unteren (nördlichen) Ende des Lindeman-Sees fliefst ein kleiner etwa 20 bis 30 Yards breiter Flufs aus demselben. Derselbe ist ³/₄ miles lang und ergiefst sich in einen zweiten See. Dieser kleine Flufs ist voll Stromschnellen; besonders bös für die Passage ist eine Biegung an einem grofsen Felsen, der gerade in die Mitte des Gewässers vorspringt und so eine Art Kaskade erzeugt, die sehr bedenklich für die Sicherheit des Flosses schien, das hier hinabgleiten sollte. Diese ersten Stromschnellen des Yukon wurden von unserem Flofs am 16. Juni passiert und obwohl es hie und da in den Kaskaden festgeriet, kam es doch mit dem Verlust der Seitenbalken und einer allgemeinen Durchschütterung davon. Die Tragstelle zwischen den beiden Seen wurde nach Leutnant Julius Payer, einem der Chefs der berühmten Tegetthoff-Fahrt, Payer Portage genannt. Den 17. und 18. brachten wir damit zu, unser Flofs auf 16 zu 42 Fufs zu vergröfsern und starke Verzimmerungen anzubringen, damit es sich leichter hebe. Nun zeigten sich Moskitos in Schwärmen, eine Pest, die uns auf

unserer ferneren Reise in der empfindlichsten Weise peinigen sollte. Wir trafen hier vier Tah-Keesh-Indianer; einige dieser Indianer kommen bis hierher, um mit den Chilkats, die früher auf diesen Pfaden ein bedeutendes Geschäft machten, zu handeln. Jetzt durften die Tah-Keesh nicht über den Perrier-Pafs nach der pacifischen Küste kommen, die mächtigeren Chilkats, welche sie wie Sklaven behandelten, und den einträglichen Handel zu monopolisieren wünschten, hatten es ihnen verboten. Neuerer Zeit sind jedoch alle diese Beschränkungen beseitigt, die Sklaverei ist faktisch aufgehoben und ich hatte einige Tah-Keesh-Indianer (von den Chilkats und den meisten Händlern Stick-Indianer genannt) unter meinen Gepäckträgern. Früher konnten die Chilkats nur vom Ende des Chilkat-Flusses nach dem Tah-keena handeln, die Chilkoots monopolisierten den Weg vom Dejäh zum Lindeman-See und diese beiden Pfade, welche von verschiedenen Flüssen nach verschiedenen Punkten des Yukon gehen, sind von Leuten, welche Karten von diesem Teile Nordamerikas zu machen hatten, in der bedauerlichsten Weise durcheinander geworfen worden; sie schöpften eben ihre Informationen aus an sich konfusen und noch dazu mangelhaft verstaudenen und interpretierten Indianerberichten und waren zu eifrig in der Ausfüllung ihrer Karten.[4]) Die Chilkoots erlauben jetzt den Chilkats die Benutzung ihres alten Pfades nach dem Lindeman-See und der andere ist thatsächlich aufgegeben, da er wenigstens vier oder fünf mal so weit ist.[5]) Früh am Morgen des 19. war das Flofs vollständig wieder hergestellt und wurde „the Resolute" getauft (freilich nicht oft so genannt); es wurde beladen und um 9 Uhr vormittags in Fahrt gesetzt. Es hatte nun ein Vorder- und ein Hinterdeck, welche so hoch waren, dass die darauf verladenen Effekten, noch dazu unter dem Schutz getheerter Leinwand, trocken blieben; ein Segel, dafs aus einem grofsen Soldatenzelt gemacht war, war so angebracht, dafs die ganze Fläche sich dem Winde darbot. Der neue See, welchen wir jetzt befuhren, wurde von mir Bennett-See, nach James Gordon Bennett von New-york, jenem berühmten Landsmann und Förderer geographischer Forschung, genannt. Aufser dem Flufs, welcher den Lindeman-See

[4]) Ganz in gleichem Sinne bemerkt Dr. Krause: ‚Die Verwechselung der beiden Wege hat in der That grofse Verwirrung herbeigeführt; Indianerberichte sind sehr unzuverlässig; wir selbst haben sieben verschiedene „Indianerkarten"; nur eine derselben stimmt schematisch mit dem jetzt bekannten wahren Sachverhalt. Diejenige, der ich vorläufig den Vorzug gab, giebt dem See Kluk-tas-si, bei mir Kluktassáje, eine falsche Lage."

[5]) Nach Dr. Krause's Mitteilung ist diese dem Verfasser gewordene Auskunft nicht zutreffend: noch jetzt komme die Hauptmasse des Pelzwerks auf diesem allerdings weiteren, aber bequemeren Wege zur Küste.

entwässert, hat der Bennett-See noch einen anderen Zuflufs von ähnlicher Stärke an seinem oberen Ende; derselbe kommt von Westen durch ein scharf markiertes Thal. Der Bennett-See ist 39½ miles lang und 1—3 miles breit. Beide Seen ähneln sehr einigen der engen oceanischen Binnenpassagen im Flutwasserstreifen von Alaska. Die sich am rechten östlichen Ufer auftürmenden Berge waren hier und da oben mit mattroten Felsen bedeckt; Bruchstücke dieses Gesteins am Seeufer zeigten sich eisenhaltig und wurden diese Berge darum „the Iron capped mountains" genannt. Ungefähr in der Mitte der Länge des Sees erhob sich am Ostufer ein nach beiden Seiten weithin sichtbarer Felsen, der den Namen „Richards Rock" nach dem Viceadmiral Richards von der britischen Kriegsmarine erhielt. Am 19., als der Sturm aus Südwesten sich steigerte, zeigte sich das Flofs unsicher. So wurde es denn am folgenden Tage wiederum einer Reparatur unterzogen: wir setzten einige weitere starke Balken in der ganzen Länge des Flosses ein und schlugen so viel Nägel ein als möglich.

Am 21. ging die „Resolute" bei heftigem Sturme wieder in Fahrt und setzte Segel; obwohl die Wellen mächtig schlugen wie in der See, so segelte das Flofs flott und erreichte gegen 5 Uhr nachmittags das Ende des Bennett-Sees. Ungefähr gegenüber von Richards Rock scheint ein Flufs, dessen Mündung über 100 Yards breit ist, einzufliefsen, wahrscheinlich sieht man aber nur einen Arm des Sees, während das Thal des Flusses selbst sehr wohl markirt ist. Seeschwalben und Möven wurden längs dieser Seen öfter gesehen, das Vogelleben wurde bei der Weiterfahrt immer reicher, dagegen konnte, trotz eifrigsten Angelns mit Köder und künstlicher Fliege, kein Fisch gefangen werden. Das Land am nördlichen (unteren) Ende des Sees war auffallend offen, es zeigten sich viele flache, ebene Stellen, besonders in der Gestalt scharf ausgeprägter Terrassen längs den steilen Bergseiten; vermutlich haben in früheren geologischen Perioden die Seen höhere Niveaus gehabt. Die Berge waren weniger geneigt, der Schnee war von ihren Spitzen verschwunden, Rosen waren in Blüte, wilde Zwiebeln dienten uns zur Nahrung, überhaupt zeigte die Pflanzenwelt sich vorteilhaft verändert. Der Bennett-See wird durch einen nur 2 miles langen und etwa 150—200 Yards breiten Flufs, dessen Strömungsgeschwindigkeit etwa 3 miles in der Stunde ist, entwässert. Trotz dieser kurzen Erstreckung ist das Flüfschen auf ¾ seiner Länge seeartig erweitert. Die Indianer nennen ihn Te-nahk-hee-na (hee-na-Flufs) oder den Flufs, wo der Caribou kreuzt. Die Stelle ist auf der Karte mit „Caribou-Crossing" bezeichnet. Haselhühner verschiedener Varietäten sind hier in Menge

vorhanden. Einige wenige Tah-keesh-Indianer wurden an dem Flufs angetroffen; in einer Nacht verschwanden sie und zwar mit dem Boot, welches wir am Strande unweit vom Lager Nr. 10 an dem kleinen See zurückgelassen hatten.

Während bisher das unausgesetzt betriebene Fischen mit der Angel völlig erfolglos geblieben war, wurde die Fischerei von jetzt an besser. Am 23. Juni kam unsere Expedition in den dritten See (abgesehen von dem kleinen eben erwähnten), der von den Indianern Tah-ko genannt wurde. Dies war, dem Namen zufolge, der Tah-kó-See, von welchem andere Reisende berichtet haben, obwohl nur die Aehnlichkeit des Namens, nicht aber die Beschreibung, geographische Lage und die Stellung zu anderen Seen den Anhalt boten, ihn zu identifizieren.[6]) Der See ist 39½ miles lang, erweitert sich etwas mehr als die vorerwähnten Seen und ist einigermafsen ausgebuchtet. Der vorherrschende Südwind war nicht immer zum Segeln mit dem Flofs günstig, da ein solches nur vor dem Winde laufen kann. Man kann sich kaum die Hülflosigkeit eines Flosses auf einer gewundenen Strecke stillen Wassers vorstellen, wenn es höchstens ein paar miles in der Stunde segeln und mittelst des kräftigsten Ruderns nur zum höchsten eine mile, im Durchschnitt aber nur um die Hälfte dieses Wegemafses vorwärts gebracht werden kann. Die beste Abweichung, welche unsere „Resolute“ von der Windrichtung machen konnte, war etwa 2½ Striche des Kompasses.

Vom 23. bis 26. Juni wurden wir durch widrige Winde oder Stilten aufgehalten, so dafs wir in dieser Zeit nur die Länge des Sees zurücklegen konnten. Der See nimmt zwei Zuflüsse, vom Süden und vom Osten, auf, einer derselben ist wahrscheinlich der Flufs, dessen Quelle in der Nähe des Küstenflusses Tah-koo zu suchen ist, welcher letztere (im Taku-Inlet) in den pacifischen Ozean einmündet. Das Wort Tah-kó ist in seiner Bedeutung von den Indianern streng auf den See beschränkt und wird niemals auf den Flufs angewendet; jeder Teil des Flusses zwischen den verschiedenen Seen hat seinen besonderen Namen. Eine der früher erwähnten „Autoritäten“ hatte uns glauben lassen, dafs die Indianer „in ihren leichten Birkenrinden-Kanoes kaum 1½ Tag“ mit der Fahrt bis nach Fort Selkirk, an der Vereinigung des Pelly mit dem Yukon, zubrächten; dagegen erklärten uns die Indianer, dafs sie dazu 12 Tage Kanoefahrt brauchten und dafs wir mit unserem Flofs wohl 20 Tage, wenn nicht mehr, darauf

[6]) **Nach den von ihm bei Indianern und Goldsuchern eingezogenen Erkundigungen hält Dr. Krause es noch nicht für ausgemacht, dafs es wirklich der oft erwähnte Tahko-See sei. Uebrigens wiederholen sich Namen der Eingeborenen sehr häufig.**

zubringen würden! Diese Indianer haben keine Birkenrinden-Kauoes (ihre Kanoes sind aus Pappelholz); wenn sie damit schnell fliessende Gewässer hinabfahren, rudern sie nur um sich im Strom zu halten; sie reisen auf diese Weise 8 bis höchstens 10 Stunden den Tag; da unser Flofs 10, 12 selbst 14 Stunden in Fahrt war, konnten wir ungefähr eben so schnell reisen, wenn man von dem Aufenthalt an den Seen absieht. Von dem oberen Ende des Tah-kó-Sees nach Fort Selkirk ist es 433 miles, auf einem vielfach gewundenen Flufs; die Strömung ist so stark, dafs die Indianer ihre Kanoes aufwärts nicht rudern, sondern mittelst eines Taues, am Lande gehend, ziehen. Dies möge als ein Beispiel dafür dienen, welches Phantasiebild manche Beschreibungen von dieser Gegend geliefert haben. Ein anderes Beispiel. Eine Gesellschaft Miner war ungefähr bis zu der Oertlichkeit, wo wir uns jetzt befanden, vorgedrungen; aus verschiedenen Gründen, auch weil die Karten unzuverlässig waren, wollten sie umkehren. Indessen erklärte einer der Miner, mit einem Boot die Reise fortsetzen zu wollen, um eine schon vorausgegangene Gesellschaft zu erreichen; bei diesem Vorhaben stützte er sich hauptsächlich auf die Karte des Coast Survey, welche weiter vorwärts am Flusse zwei Indianerdörfer verzeichnete; von diesem Umstand versprach er sich eine Erleichterung der Ausführung seines Vorhabens. Endlich entschlofs sich die ganze Gesellschaft, die Reise fortzusetzen, aber es kam ihnen weder ein Indianerdorf, noch auch nur ein Indianer zu Gesicht! Auch wir fanden nur wenige Indianer an diesem Teil des oberen Yukon. Dieses System des „Kartenmachens" kann nicht entschieden genug verurteilt werden. Es ist schlimmer, als wenn es gar keine Karte der betreffenden Gegend gäbe. Gern kann man glauben, dafs diese Kartenmacher, indem sie die weissen Stellen der Karte ausfüllen, nichts Übles beabsichtigen, aber nur Der, welcher jemals durch ein solches Labyrinth der Phantasie eines Kartographen gereist ist, kann beurteilen, wie sehr sich dadurch die Schwierigkeiten des Forschens und überhaupt des Reisens steigern. Wenn jener Miner seine Reise weiter fortgesetzt hätte, so wäre er entweder den Hungertod gestorben, oder er hätte wenigstens schwere Leiden und Entbehrungen ertragen müssen. Selbstverständlich zielt mein Tadel nicht auf roh konstruierte, jedoch auf zuverlässige Daten gestützte Karten, er gilt nur den gänzlich auf Phantasie beruhenden Karten.

Am Tha-kó-See wurde 8—10 miles voraus aufsteigender Rauch gesehen. Unsere Indianer zündeten, zur Antwort, ebenfalls ein Feuer an, in der Vermutung, dafs jener ferne Rauch durch ein tags zuvor von uns angezündetes Feuer hervorgerufen sei. Dieses System des

gegenseitigen Signalisierens durch Rauch ist unter den Tah-keesh-Indianern und den Händlern vom Stamme der Chilkats ganz gewöhnlich.

Am 26. war das Ende des Sees erreicht, aus welchem ein 4—500 Yards breiter Flufs abfliefst; letzterer ist indessen sehr seicht; in den ersten und letzten paar Hunderten von Yards seiner etwa 10 miles betragenden Länge finden sich in dem Flufsbett zahlreiche gefährliche Felsen. Am Ostufer des Flusses, nahe dem vierten See, steht ein wohlgebautes Tah-keesh-Haus; dieses und eine Hütte an diesem See sind die einzigen dauernden Anzeichen der Anwesenheit von Indianern längs des ganzen Flusses bis nach Fort Selkirk. Beide Wohnungen waren jetzt verlassen.[7])

Der vierte See ist 29 miles lang und breiter als der Tah-kó, aber bedeutend seichter, besonders in der Nähe der Ufer; hier fanden sich mächtige Ablagerungen von Gletscherlehm, eine feine weifse Masse, die durch Gletscheraktion im Quellgebiet des Stromes entstanden ist; unser Flofs, das doch nur zwei Fufs Tiefgang hatte, konnte dem Ufer oft nicht näher als 50—60 Yards kommen. Gleichwohl war das Ufer sehr bergig und man hätte annehmen können, dafs der Abfall sich am Ufer noch fortsetzte. An solchen Stellen wateten wir in Wasserstiefeln ans Land, indem wir alles zur Errichtung des Lagers Erforderliche mitnahmen. Nach den veröffentlichten Beschreibungen von dieser Gegend dachten wir, es sei der Lebarge-See oder der letzte an dem sogenannten Tah-kó-Flufs, allein unsere indianischen Führer sagten, dafs noch ein weiterer See ungefähr von derselben Gröfse sich finden werde, ehe wir Fort Selkirk erreichten. Da nun der Lebarge-See der letzte ist, so mufste es eben dieser letztere und nicht der jetzt erreichte sein. Am Ostufer des Sees, den ich nach Professor Marsh den Marsh-See nannte, zeigten sich viele flache Stellen, bedeckt mit üppigem Gras vom vorigen Jahr; diese erschienen uns im langsamen Vorbeisegeln wie Hafer- oder Weizen-Stoppelfelder. Die Bäume am Seeufer hatten immer noch, wie stets, seitdem wir den Perrier-Pafs hinter uns hatten, eine Neigung nach Norden, ein Beweis des Vorherrschens starker Südwinde. Auch längs des Marsh-Sees zeigte sich das Land abgestuft, aber nicht in so ausgeprägter Weise als am Bennett-See. Die Richtung und Stärke der Winde war jetzt so veränderlich, dafs wir sie stets, ohne Rücksicht auf die Tageszeit, benutzen mufsten, sobald sie nur günstig für unsere Fahrt waren. Diese setzte sich des-

[7]) Dies ist der Platz — bei mir Tagĭsch —, an dem die Chilkats mit den Stick-Indianern zum Handel zusammenkommen. Das Haus gehört einem der letzteren, der durch Heirat mit den Chilkats verschwägert ist. Dr. K.

halb zuweilen bis in die Nacht hinein fort; in unserer Breite war indessen um Mitternacht noch immer Dämmerlicht. Um Mitternacht des 28./29. Juni, während wir über den See segelten, war allein Venus sichtbar, erst viele Nächte später sahen wir auch andere Sterne. Am 29. verliefs unser Flofs den Marsh-See und glitt den Flufs 6—7 miles hinab, bis wir unseren Lagerplatz aufschlugen. Hier waren die Ufer mit dichtem Weidengebüsch besetzt, so dafs es einigermafsen schwierig war, einen Lagerplatz ausfindig zu machen. Am nördlichen Ende des Marsh-Sees fliefst ein breiter Flufs, der nach Sir Leopold McClintock, von der britischen Kriegsmarine, genannt wurde, ein.

Am 1. Juli erreichten wir das bedeutendste Stromhindernis des Yukon, ein $^2/_3$ miles langes Cañon, dem auf 4 miles Länge starke Stromschnellen folgten. Die Uferseiten des Cañon bestanden aus Basaltfelsen, deren 50—60 Fufs hohe Säulen so regelmäfsig waren, wie die der Fingalshöhle. Das Cañon war etwa 100 Fufs breit; der schäumend und sprudelnd hindurchschiefsende Strom verengte sich hier auf $^1/_8$ bis $^1/_{10}$ seiner bisherigen Breite. Dieses Cañon wurde nach dem Departement-Commander, General Miles, von der Vereinigten Staaten-Armee, welcher, wie bemerkt, die Expedition ins Leben gerufen hatte, benannt. Am 2. Juli schofs unser Flofs durch das Cañon und erlitt dabei durch Anstofsen an die Felsen einigen Schaden. 23 miles weiter abwärts kommt von Westen der Tahkheen-a herein, der sehr trübes Wasser führt und etwa $^1/_2$ oder $^2/_3$ so breit ist als der Yukon. Ein etwa 4000 Fufs hoher Berg, welcher zwischen jenem Flufs und dem Yukon sich erhebt, wurde nach Professor Haeckel in Jena genannt. Der nächste auf der Karte verzeichnete See führt bei den Indianern den Namen Kluk-tas-si, diese Benennung wurde beibehalten. Eine malerisch am westlichen Ufer hervortretende Gruppe roter Felsen wurde nach Professor Freiherrn von Richthofen in Leipzig benannt. Nach der Aussage einiger unserer Indianer sollte hier ein Flufs einmünden, allein wir konnten es nicht ermitteln. Das Ostufer besteht aus hohen, rundlichen, grauen Kalkfelsen. Maunoir-Butte tauften wir eine scharf hervortretende steile Erhebung am östlichen Ufer, indem wir auf diese Weise den Namen des Sekretärs der Pariser geographischen Gesellschaft verewigten. Red Butte erhielt seinen Namen von der Menge rotblühender Blumen, die es schon aus der Ferne rot gefärbt erscheinen liefsen.

Bei Grizzly-Bear-Bluff zeigte sich ein grofser brauner Bär. Etwa 40 miles jenseits des Kluk-tas-si mündet der 120—130 Yards breite Newberry-Flufs in den Yukon; sein Wasser, das aus Tundra-Land



Miles Cañon

(oberer Yukon, Alaska)

nach einer photographischen Aufnahme der Expedition des Leutnants F. Schwatka

abfliefst, hatte eine tiefschwarze Farbe. Nach weiteren 40 miles stromabwärts mündet der von uns nach dem Mitgliede des französischen Instituts, Herrn D'Abbadie, genannte Flufs. Noch ein zweiter und dritter Flufs münden von Osten; der dritte, welcher dem D'Abbadie und dem Newberry-Flufs sehr ähnelt, wurde nach dem Präsidenten der amerikanischen geographischen Gesellschaft in Newyork, Charles P. Daly, genannt. Etwa 50 miles weiter abwärts mündet von Osten her ein von uns Nordenskjöld-Flufs getauftes Gewässer. Das Land zwischen den Flüssen ist bald eben, bald wellig und selbst bergig. Kurz vor dem D'Abbadie-Flufs steigt das Ufer zu dem von uns Semenow Mountains genannten Bergen auf. Nahe dem Nordenskjöld-Flufs windet sich der Yukon in engen Krümmungen; mufste doch unser Flofs an sieben verschiedenen Stellen des Stromes immer wieder seine Richtung auf Tantalus-Butte hin nehmen. Am 12. schossen wir die letzte bedeutende Stromschnelle hinab, welche ihren Namen nach dem dänischen Grönlandsforscher und langjährigem Inspektor von West-Grönland, Dr. Rink, erhielt. Der Yukon verengt sich hier auf die Hälfte seiner 6—700 Yards betragenden Breite; Inseln aus Trapp-Felsen teilen hier den Strom. Wir fuhren durch den Kanal zur Rechten der Inseln, und obwohl die Wellen drei Fufs hoch gingen, blieb unser Flofs doch unbeschädigt. Die Szenerie war sehr malerisch. Nach meiner Meinung könnte ein flach gehender Dampfer mit kräftiger Maschine den Stromarm zur Rechten der Inseln aufwärts fahren. Erweist sich dies als richtig, so ist der Yukon auf 1866 miles, nämlich bis Miles Cañon, schiffbar. Nun folgte bei einer Strombreite von mehr als ½ miles noch eine Gruppe von Inseln, an deren oberem Ende mächtige Haufen von Treibholz aufgeschichtet waren.

Am 12. lagerten wir am Westufer, an dem Ausgang eines weiten malerischen Thals, durch das ein kleines Gewässer flofs. Nach Graf Wilczek, dem generösen Förderer der Tegetthoff-Expedition, erhielt es den Namen von Wilczek-Thal. Am 13. Juli kamen wir nach Fort Selkirk, dessen geographische Lage zu 62° 45′ 30″ n. Br. und 137° 22′ 45″ w. L. Gr. bestimmt wurde. Bis hierher nahm ich 34 astronomische Beobachtungen und 2 für Kompafsvariationen, Herr Homann hatte 425 Bestimmungen mit dem prismatischen Kompafs gemacht. Die Entfernung vom alten Fort Selkirk nach dem alten Fort Yukon war 501 miles; diese Reise stand uns nun zunächst bevor; sodann die vom Fort Yukon bis zur Aphoon-Mündung.

Itinerar zu Tafel 1.

	Statute miles 1 St. m. = 1,61 km
Von Chilkoot Mission nach der Mündung des Dejäh	16. 1
Weiter bis zum Beginn der Kanoe-Schiffahrt auf dem Dejäh	9. 9
„ „ zur Mündung des Nourse-Flusses (West)	2. 3
„ „ zum Perrier-Pafs in den Kotusk-Bergen (4100 Fufs)	11.—
„ „ „ Krater-See (Beginn des Yukon)	0. 6
„ „ „ Lager am Lindeman-See	12. 1
Länge des Lindeman-Sees 10.1	
„ „ „ Kap Koldewey (Lindeman-See)	3. 7
„ „ „ Nordende des Lindeman-Sees	5. 8
„ „ „ Südende des Bennett-Sees oder Länge von Payer-Tragstelle (hier mündet der Homann-Flufs von Westen)	1. 2
„ „ zu Przewalski's Point (Mündung des Watson-Flusses, Westseite)	18. 1
„ „ „ Richards Rock (Ostseite)	1. 2
„ „ zum Nordende des Bennett-Sees (das von zwei Flüssen durchströmte Watson-Thal mündet hier von Westen)	10.—
Länge des Bennett-Sees 29.3	
„ „ „ Westende des Nares-Sees (durch den Caribou-Crossing-Flufs)	1. 7
„ „ „ Ostende des Nares-Sees (oder Länge des Sees)	3. 2
„ „ „ Perthes Point (oder Länge des Bove-Sees mit Bai und vielleicht einem von Süden kommenden Flufs)	8. 8
„ „ zur Mündung des Tah-kó-Flusses (Süd)	7. 8
„ „ zum Nordende des Tah-kó-Sees	10. 3
Länge des Tah-kó-Sees 18.1	
„ „ „ Südende des Marsh-Sees (oder Länge des verbindenden Flusses)	9. 1
„ „ „ Nordende des Marsh-Sees oder Länge dieses Sees (der Mc Clintock-Flufs mündet von Osten)	28. 8
„ „ „ oberen Ende von Miles Cañon am Yukon	50. 9
Länge von Miles Cañon und Stromschnellen (Beginn der Schiffbarkeit des Yukon) 4.6	
„ „ zur Mündung des Tahk-heen-ah-Flusses (West)	23. 1
„ „ zum Nordende des Kluk-tas-si-Sees (vielleicht Lake Lebarge)	17. 8
„ „ zu Richthofen Rocks (und vielleicht Flufs, Westseite)	14. 4
„ „ zum Nordende des Kluk-tas-si-Sees	22. 1
Länge des Kluk-tas-si-Sees 36.5	
„ „ zu Mannoir Butte (Ost)	16. 2
„ „ „ Red Butte (West)	3. 2
„ „ „ Grizzly Bär-Ufer (West)	9. 4
„ „ zur Mündung des Newberry-Flusses (Ost)	8. 9
„ „ „ „ „ D'Abbadie-Flusses (Ost)	38.—
„ „ „ „ „ Daly-Flusses (Ost)	41. 6
„ „ zu Adler's Nest Butte (Ost)	10. 7
„ „ „ Nordenskiöld-Flufs (West)	39. 1
„ „ „ Rinks Stromschnellen im Yukon	25. 4
„ „ „ Hoot-che-koo Bluff (Ost)	25. 8
„ „ „ von Wilczek's Thal (Ost)	17.—
„ „ „ Fort Selkirk (durch die Ingersoll-Inseln, West)	21. 3
Gesammtlänge des auf dieser Reise durchforschten Gebiets	538. 8
„ der Reise mit dem Flofs vom Lager am Lindeman-See bis nach Fort Selkirk	486. 8
„ der ganzen Reise mit dem Flofs auf dem Yukon, von Lindeman-See bis nach Nuklakayet	1303. 2
„ des Yukon	2043. 5

Ein Besuch in den portugiesischen Kolonien Südwestafrikas (Sommer 1883).

Von Dr. A. v. Danckelman.

Hierzu Tafel 2: Routenskizze des Verfassers und des Wanderzugs der Boers vom Transvaal nach dem Cunene-Gebiet.

1. Reise in der Provinz Mossâmedes.

Fischreichtum der Küstengewässer Südwestafrikas. Geringe Ausbeutung derselben. Niedrige Preise der Fische. Die portugiesischen Zollgesetze. Der Hafen von Loanda. Koloniale Mifswirtschaft. Dampferfahrt nach Benguella. Die Stadt Benguella und ihre Bewohner. Mossâmedes. Die Welwitchia. Das Reisen in Südafrika. Wagen, Zug- und Reittiere. „Gesalzene" Pferde. Aufbruch nach Huila. Der Flufs Bero. Gemüse- und Plantagenbau in demselben. In der Wüste. Der Ochsentreiber. Im Rio Giraul. Nachtlager. Kunststrafse. Vegetation. Pedra Major. Pedra Grande. Wasserhecken. Lufterscheinung. Buschland. Das erste fliefsende Wasser. Bihalla. Portugiesische Pflanzung daselbst. Einiges über die Arbeiterverhältnisse in den portugiesischen Kolonien Südwestafrikas. Das Chellagebirge.

Die Südwestküste Afrikas ist seit der Zeit ihrer Entdeckung bekannt wegen des enormen Reichtumes an Fischen und anderen Seetieren, die hier in ganz unglaublichen Mengen auftreten, worauf schon geographische Bezeichnungen, wie: grofse und kleine Fisch-Bai, Walfisch-Bai, Robben-Bai u. A. hinweisen. Die Reichtümer der Natur werden hier indes noch lange nicht in vollem Umfange ausgebeutet; armselig ausgerüstete, in drückenden Verhältnissen lebende Fischer, die aus der portugiesischen Provinz Algarve ausgewandert sind, betreiben hier längs den Küsten der Provinz Angola und Mossâmedes den Fang der gewöhnlichen Fische; den allerdings spärlicher gewordenen Walen stellen nordamerikanische Waler nach, die in diesem fast immer ruhigen und nur äusserst selten durch einen Sturm aufgeregten Teile des südatlantischen Oceans oft 3—4 Jahre lang ununterbrochen kreuzen; den zum Leben nötigen Unterhalt kaufen sie von vorbeikommenden Postdampfern oder in St. Helena; hier lagern sie auch die Ausbeute ihres Fanges, die später nach den Hauptmärkten für Thran und Fischbein abgesandt werden. Von der Menge der gewöhnlichen Fische an diesen Küsten macht man sich nur schwer eine Vorstellung. Als ich einmal in der Bai von Benguella früh morgens um 3 Uhr bei völliger Dunkelheit in einem Boot vom Postdampfer ans Land fuhr, leuchtete die ganze Bucht, soweit man sehen konnte, von den dichtgedrängten Fischscharen, zwischen deren in hellem Phosphorglanz strahlenden Massen gröfsere Raubfische blitzartig herumfuhren und die kleineren zu lebhaften Sprüngen aus dem Wasser veranlassten. Die Preise der Fische sind denn auch sehr billige. Für eine Aroba oder 15 kg getrockneten Fisch zahlte ich in Mossâmedes bei einem Kaufe, noch nicht einmal aus erster

Hand, nur 500 Reis fortes oder etwa 2 Mark 20 Pfennige. Mit den Transportkosten, die sich auf etwa 200 Reis für die Aroba stellen, kostet diese Quantität Fisch am Congo etwa 700 Reis oder 3 Mark 10 Pfennige und genügt dieselbe zur opulenten Nahrung für etwa 50 Neger auf einen Tag, wenn man denselben dann noch je 1 Pfund Reis bewilligt. Der frische Fisch schmeckt ausgezeichnet, namentlich eine Sorte, die unserem Steinbutt gleicht.

Die Stadt St. Paul de Loanda ist so oft beschrieben und namentlich in den Reiseberichten unserer deutschen Afrikareisenden: Pogge, Wifsmann, Schütt u. A. so oft erwähnt worden, dafs ich auf eine Beschreibung derselben hier füglich wohl verzichten kann.

Auf allen portugiesischen Kolonien lastet drückend und Unheil erzeugend der Fluch einer Reihe drakonischer Zollgesetze und der Abschliefsung des Landes durch eine hohe chinesische Zollmauer,*) sowie der Mifsregierung durch schlechtbesoldete und jeder Bestechung

*) Wir lassen hier einen Auszug aus dem für die Zollhäuser von Loanda, Bengnella und Mossámedes gültigen Zollreglement folgen.

Es kosten danach Eingangszoll (225 Reis = 1 Mark):

Rohe ungefärbte Baumwollengewebe	kg	150	Reis
Gefärbte Baumwollengewebe aller Art	„	400	„
Reis	„	15	„
Raffinierter Zucker	„	40	„
Olivenöl oder anderes Oel zum Essgebrauch	10 l	500	„
Branntwein oder andere gewöhnliche ähnliche alkoholische Getränke	„	1000	„
Wein, Essig u. Bier in Fl.	„	800	„
Liqueure	„	1800	„
Champagner	„	2000	„
Thee	kg	500	„
Steinschlofsflinten	Stück	1000	„
Andere Arten	„	3000	„
Wollene Stoffe	kg	700	„
Weizenmehl	„	20	„

Leinwandstoffe je nach der Verarbeitung	kg	50-500	Reis
Butter	„	150	„
Petroleum	„	20	„
Pulver	„	200	„
Seife	„	30	„
Salz	10 l	80	„
Seidenwaren	kg	1000-2500	„
Kerzen	kg	70	„
Diverse Gegenstände, als: Nadeln, Nürnberger Spielwaren, Bindfaden, Stiefeln, Spiegel, Steinzeug, Porzellan, Parfümerien, Streichhölzer, Glasscheiben, Hüte, Kurzwaren aller Art u. A		25 % ad valorem	
Metalle: Kupfer	kg	300	Reis
Gufs- u. Schmiedeeisen	„	5	„
Zink, Blei, Stahl	„	10	„
Edelmetalle		10 % ad valorem	

Zollfrei sind: Fafsdauben, aus den Kolonien stammendes Salz, Zucker und Branntwein, ferner rohe Baumwollengarne zum Weben, Wagen und Ackerbaugeräte, Steinkohlen, fremde Gold- und Silbermünzen, Böte, Netze, Gemüse und Maniokmehl, Bücher, Fässer, Säcke und Maschinen für industriellen und landwirtschaftlichen Betrieb.

Landesprodukte, als: Fischöl, vegetabilische Oele, Holz, Wachs, Palmkerne, Kaffee, Felle, Kautschuk, getrocknete und gesalzene Fische, ölhaltige Samen, Tabak u. A., nach portugiesischen Bestimmungshäfen exportiert, zahlen 3 % ad valorem, nach fremden Häfen 5 % an Ausgangszöllen.

zugängliche, auf Erpressungen geradezu angewiesene Beamte. Der Preis aller und jeder europäischen Artikel ist daher denn auch in Loanda ein ganz ungeheuerlicher, die Auswahl ist dabei sehr gering und bildet daher dieser Platz einen sehr ungeeigneten Punkt für die Ausrüstung von Expeditionen oder für die Kompletierung von Schiffsbedarf. Der vortreffliche Hafen von Loanda ist in Folge dessen sehr wenig besucht; aufser den englischen Postdampfern, welche die Reise bis dahin von Liverpool in etwa 40—50 Tagen machen und den portugiesischen, welche von Lissabon etwa 28—30 Tage bis dahin brauchen, sieht man nur selten Schiffe daselbst, am meisten noch amerikanische Segelschiffe, die dahin Proviant, Schmalz u. A. und dann besonders gesägte und zugehobelte Bretter und Balken für Häuserbau aus dem den Angriffen der weifsen Ameise allein widerstehenden Pitchpine-Holz bringen und dafür Kaffee, Wachs u. A. wieder ausführen.

Charakteristisch für den in der Kolonie herrschenden unglaublichen Schlendrian ist die Tatsache, dafs man die Strafsen in dem unteren Teile der Stadt so weit hat versanden lassen, dafs man jetzt das Strafsenpflaster alter, längst vergangener Zeiten, als Loanda noch ein blühender Sklavenausfuhrort war, aus einer Tiefe von etwa einem Meter wieder in einzelnen Strafsen ausgräbt; ich glaubte mich zuweilen in die Strafsen von Pompeji versetzt, als ich diese Ausgrabungsarbeiten sah: so unglaublich ist die Gleichgültigkeit, dafs man Jahrzehnte und aber Jahrzehnte ruhig zusah, wie der Regen und Wind den Sand von den Abhängen, auf denen die obere Stadt erbaut ist, herabwusch und die Strafsen allmählich höher und höher bedeckte, so dafs man nur noch mühsam in dem Sandmeer der unteren Stadt sich fortbewegen kann und meist vorzieht, sich in dem, Maxilla genannten, Tragestuhl durch sie von zwei Schwarzen tragen zu lassen, denn das Waten in dem feinen Sand ist gar zu mühsam. Eine regelmäfsige Strafsenreinigung hätte mit wenigen Kosten und Mühe eine solche langgetragene Kalamität verhindert. Den Niedergang der Stadt lehren zahlreiche leer stehende Häuser, die zum Teil schon dachlose Ruinen sind, auch einzelne Kirchen sehen sehr übel aus, denn wenn auch an hohen Festtagen den ganzen Tag die Kirchenglocken erschallen und unendlich viele Raketen, Schwärmer und anderes Feuerwerk bei hellem lichtem Sonnenscheine von der Mulatten- und Negerbevölkerung zur Feier und zu Ehren dieses oder jenes Heiligen abgebrannt werden, so ist der Portugiese doch durchaus nicht fanatisch katholisch und man überläfst die Kirchen ruhig ihrem Schicksal.

Für die übele Wirtschaft in der Kolonie spricht ferner der

Umstand, dafs die erste und einzige Telegraphenlinie, welche von Loando über Land nach Calumbo am Quanza und höher diesen Flufs hinauf führt, nach einjährigem Betriebe schon seit längerer Zeit nicht mehr benutzbar ist. Dieselbe erwies sich als von grofsem Nutzen für den Handel und seine Konjekturen auf dem Quanza, allein die Salalé, die weifse Ameise, kam in die Telegraphenstangen, dieselben fielen um und anstatt dieselben durch eiserne zu ersetzen, liess man das ganze Werk zu Grunde gehen. In Ambriz, nördlich von Loanda, das von den Portugiesen erst Mitte der fünfziger Jahre besetzt wurde, sah ich an dem Strand eine grofse eiserne Landungsbrücke für die Böte, die gewifs eine bedeutende Summe gekostet haben mufs, in einem so verrosteten und zerfallenen Zustande, dafs man sich kaum getraute, auf diese kaum zwei Dezennien alte Brücke, deren desolaten Zustand schon Serpa Pinto in seinem Reisewerke beklagt, den Fuss zu setzen. Ein- oder zweimaliger Anstrich im Jahr wäre genügend gewesen, dieses Bauwerk auf lange Jahre hinaus in gutem Zustand zu erhalten.

Was kann man aber auch von einer Regierung erwarten, deren erste und vielfach einzig hervortretende Thätigkeit in der Errichtung von Zollhäusern mit all den Chikanen und Vexationen, die solchen Institutionen anhaften, besteht; deren Beamte und Soldaten bis in den Offiziersstand hinein ein elend bezahltes Proletariat bilden! Die wenigen einsichtsvollen Gouverneure, welche die Kolonie gehabt hat, haben stets als einziges Mittel zur Hebung der Verhältnisse einer Aufbesserung der Beamtengehalte und einer Verminderung der Einfuhrzölle in Lissabon das Wort geredet, aber eine kurzsichtige Politik der Regierung und eine Koterie interessierter portugiesischer Kaufleute in Lissabon hat immer die Einführung durchgreifender und dauernder Reformen verhindert.

Einzelne lobenswerte Neuerungen und Besserungen in einzelnen Punkten sind leider von nicht langer Dauer. Ein tüchtiger Gouverneur interessiert sich vielleicht für die eine oder andere Frage, es werden in der betreffenden Richtung Schritte gethan, allein nach 3 Jahren tritt er von seinem Amte ab und sein Nachfolger läfst die Sache gewöhnlich fallen. So existiert z. B. seit 1879 in der oberen Stadt von Loanda ein recht gutes meteorologisches und magnetisches Observatorium; es ist in dem mässig hohen Turm einer alten Kirche ganz vorzüglich installiert und für den Zweck sehr günstig gelegen; man hat auch bereits einen umfangreichen Band mit den Beobachtungen von 1879—1881 publiziert. Der sich warm für die Meteorologie interessierende Generalgouverneur ist aber seit einem Jahre tot, der sehr eifrige Direktor, Hafenkapitän aller Häfen Angolas,

ist soeben auch nach Europa zurückgekehrt und nun ist absolut keine Garantie vorhanden, dafs das schöne Unternehmen in gleicher zuverlässiger Weise fortgesetzt wird.

Doch genug von Loanda. Zu der Fahrt weiter nach Süden benutzen wir einen schönen, etwa 2000 Tonnen grofsen, ganz neuen portugiesischen Postdampfer. Die Kajüten und Salons sind reinlich und reich ausgestattet, die Tafel reichlich und gut, wenn natürlich auch etwas spezifisch portugiesisch, an welche Zubereitungsweise man bei längerem Aufenthalt an der Südwestküste schon gewöhnt ist. Angenehm ist es, dafs der gewöhnliche portugiesische rote Landwein bei Tisch ohne Beschränkung den Passagieren zu Gebote steht.

Benguella, das man von Loanda mit dem Dampfer in etwa 27stündiger Fahrt erreicht, hat den Ruf, der Friedhof der portugiesischen Kolonien an der Westküste zu sein. Die ziemlich grofse Stadt liegt etwas vom Strande ab, so dafs man vom Schiff aus nicht viel von ihr sieht, am Strand liegt nur ein zerfallenes Fort und natürlich — das Zollhaus. Die Stadt, deren erste Häuser man etwa nach 5 Minnten Gehens auf einem gut nnterhaltenen, mit Sycomoren bepflanzten Wege erreicht, hat weite baumbeschattete Strafsen und grofse wüste Plätze, auf denen sich des Nachts die Hyänen herumtreiben, sich um die gefundenen Abfälle streitend. Auch Löwen sind in unmittelbarer Nähe der Stadt häufig. Die Häuser sind klein und niedrig, man sieht deren in manchen Strafsen nicht viele, da sie im Innern von meist wüst daliegenden Gärten versteckt sind, die ringsum, besonders nach den Strafsen zu, 3—4 m hohe Lehmmauern umschliefsen, so dafs man häufig links nnd rechts nichts als solche Lehmmauern hat, was dem Ort ein sehr monotones Ansehen giebt. Die Plätze und Gärten sind mit Unrat und Abfällen aller Art bedeckt, ein wüster Anblick. Die Stadt ist stolz auf eine Art öffentlichen Garten, der mit einem Eisenstacket umgeben ist, in dem ich aber nicht viel mehr als einige akazienartige Bäume und auf den Beeten einige Strohblumen nnd hohe, schön blühende Oleander entdecken konnte. Ein gemauertes Bassin für eine Fontäne sollte als besonderer Schmuck dienen, obwohl es sicher ebenso wie das in dem öffentlichen Garten in der oberen Stadt von Loanda noch nie einen Tropfen Wasser, ausser etwaigem spärlichen Regenwasser, enthalten hat.

Die Bewohner europäischer Abkunft haben alle eine auffallend gelbe, kränkliche Farbe; der Grund aber, weshalb Benguella so ungesund, ist schwer anzugeben. Sümpfe fehlen in der Umgebung während der Trockenzeit ganz, der Boden besteht aus Sand; vielleicht ist die grofse Unreinlichkeit in den Häusern und in den verwilderten Gärten und Höfen daran mit schuld.

Die Stadt treibt einen ziemlich bedeutenden Handel mit Kaffee, der im Inneren wild wächst, Bienenwachs, Gummi, Tabak und dann besonders mit kleinen körnerfressenden Vögeln, wie Orangebäckchen, Reisvögeln u. A., die in grofsen Massen exportiert werden.

In 20stündiger Fahrt gelangt man von Benguella nach Mossámedes. Die Küste wird von Loanda an immer wüstenartiger und öder, und die Stadt Mossámedes selbst liegt vollständig mitten in der gelblich-weifsen Sandwüste, wo das Auge auch nicht die geringste Spur von Grün entdecken kann. Nichtsdestoweniger ist der Anblick des kleinen Städtchens vom Schiff aus, wenn man in die weite, schöne Bai, die sogenannte kleine Fisch-Bai, einfährt, mit seinen weifs oder hellbunt angemalten Häusern und flachen Dächern, kein häfslicher. Die Provinz Mossámedes ist, abgesehen von der 1856 erfolgten Besitznahme von Ambriz, die jüngste portugiesische Kolonie. Die Stadt selbst wurde 1840 gegründet, hat etwa 800 weifse Bewohner und macht einen ganz angenehmen Eindruck. Eine neue eiserne Brücke erleichtert das Landen, am Strand zieht sich eine Promenade hin, auf der einige Kokospalmen ein kümmerliches Dasein fristen, immerhin aber sind sie als das einzige Grüne, welches das Auge erblickt, bemerkenswert. Das Zollgebäude ist natürlich auch hier das hervorragendste Bauwerk. In der Nachbarschaft befindet sich ein kleiner, sehr ärmlicher, öffentlicher Garten, in dem man aufser Oleandern und Orangen nichts erblickt; an einer Stelle in der Mitte des Gartens fristen je ein Exemplar der bekannten Welwitchia mirabilis und einer anderen sehr merkwürdigen Pflanze, des Sesamocarpus angolensis, ein kümmerliches Dasein; weiter im Inneren, in den Wüsteneien, habe ich diese Pflanze öfters angetroffen; Erkundigungen zufolge soll sie auch weiter im Süden, im Damara- und Hererolande, sehr häufig vorkommen, wo sie von den Elefanten ihres Wassergehaltes wegen gefressen wird. Sie bildet niedrige, umfangreiche, knollige Gewächse, die an solchen Orten, wo man kein Grashälmchen erblicken kann, am besten zu gedeihen scheinen. Die Wurzeln dringen tief in den Erdboden ein, der unförmliche, knollige Pflanzenkörper ruht dicht auf dem Boden. Aus dem Hauptkörper strecken sich dicke, gedrungene Auswüchse hervor, an denen die Blätter sitzen, die jedoch zur Zeit, als ich die Pflanzen sah, nur noch in kümmerlichen, vertrockneten Exemplaren vorhanden waren. Dieses Gewächs kommt gesellig an einzelnen Stellen in grofser Anzahl vor, die gröfseren Exemplare erreichen etwa 5 dcm Höhe und 1—2 m Umfang; sie sind von einer gelblichgrünen Haut umkleidet und sehen in ihrer Unförmlichkeit, um einen etwas unschönen, aber treffenden Vergleich zu gebrauchen, aus, wie der aufge-

schwollene Leib eines Hundes, der mehrere Wochen im Wasser gelegen hat.

Die Welwitchia mirabilis, genannt nach dem deutschen Botaniker Welwitch, der in den fünfziger und Anfang der sechziger Jahre die portugiesischen Kolonien bereiste und dieselben eigentlich zuerst in botanischer Hinsicht bekannt machte, wächst etwa zwei Stunden südlich von Mossámedes in vollständig wüstem, steinigen Gebiete. Ich unternahm eine kleine Exkursion eigens zu dem Zweck, um diese überaus seltene Pflanze zu sehen und womöglich einige Exemplare mir zu verschaffen. Auch sie wächst gruppenweise zusammen; ich sah nur wenige grofse Exemplare, die meisten waren klein und unansehnlich. Exemplare von einem Meter Durchmesser sind schon selten. Sie gleicht am meisten einer grofsen Becherkorallenkolonie, die Substanz fühlt sich korkartig an; selbst bei den gröfsten Exemplaren erhebt sich der trichterartige Rand des mehr oder weniger runden Pflanzenkörpers noch nicht ¹/₄ m über den Erdboden; nach unten zu läuft derselbe in eine oder mehrere sehr tief dringende Wurzeln aus, so dass es mir bei unzureichenden Hülfsmitteln und dem äufserst harten Boden nicht gelang, vollständig unverletzte Exemplare mit ganzer Wurzel auszugraben. Die langen, lederartigen Blätter sehen meist sehr mitgenommen und zerfasert aus, sie werden nie abgeworfen. Alles deutet darauf hin, dafs die Welwitchia nur sehr langsam wächst und dafs wir in den grofsen Exemplaren, die 50 kg und mehr wiegen, sehr alte Gesellen vor uns haben. Ein in Mossámedes lebender alter portugiesischer Arzt, der auf die bizarre und malerische Ausschmückung seiner Wohnung viel Mühe verwendet, hat eine grofse Zahl der ältesten Pflanzen in seinem Garten als niedrige Sessel aufgestellt, wozu sie sich, abgesehen vor ihrer rauhen Aussenseite, ihrer Gestalt nach auch ganz gut eignen. Die Pflanze scheint einen sehr engen Verbreitungsbezirk zu haben und nur noch in verhältnifsmäfsig geringer Anzahl zu existieren. Auf einer Fläche von etwa 4 qkm sah ich nur etwa 150 Pflanzen. Die Blüte gleicht winzig kleinen Tannenzapfen, die auf einem kleinen Stiel am Rande der Pflanze hervorbrechen; die Blütenperiode stand bei meinem Besuch, Juli 1883, gerade bevor. Von den Produkten der vorangegangenen Periode waren nur noch kümmerliche Reste vorhanden, so dafs leider keine gut erhaltenen Blüten, namentlich auch kein Samen zu sammeln war. An den Stellen, wo die Welwitchia wächst, gedeihen nur noch grofse, ziemlich gleichförmig über das Gebiet verstreute, mit furchtbaren Stacheln bewaffnete, gegliederte Euphorbiaceen, die hier ungestört so alt werden, dass ihre abgestorbenen grauen Reste sich noch lange Zeit aufrechtstehend erhalten.

Trinkbares Wasser findet sich, obwohl es in Mossámedes so zu sagen nie regnet (nur in längeren Intervallen fällt in einem besonders günstigen Jahre einmal ein Regenschauer), immer wenige Fufs unter der Erdoberfläche, selbst in unmittelbarer Nähe des Meeresstrandes. In den Höfen der Häuser findet man daher auch nicht selten kleine Gärtchen, wo Kohlarten, Gurken, Kartoffeln, ja selbst Wein gut gedeihen. Seinen eigentlichen Bedarf an Gemüsen deckt Mossámedes jedoch aus den wenigen Plantagen, die in dem nahezu immer trockenen Flufsbett des Bero liegen, der etwa ½ Stunde nördlich von der Stadt mündet und unterirdisch genug Wasser enthält, um selbst Baumwollen- und Zuckerrohranpflanzungen zu ermöglichen. Das für die Negerbevölkerung unentbehrliche Maniokmehl wird meist von Benguella her eingeführt.

In Mossámedes machte ich die Bekanntschaft eines gut englisch sprechenden, in seiner Art recht gebildeten Boers aus dem Transvaal, der augenblicklich in der neuen Boernkolonie Humpatah im Innern der Provinz Mossámedes lebte und den Geschäfte herab nach Mossámedes geführt hatten, wohin er auch seine Frau und Kinder mitgenommen hatte, um ihnen das Meer, das sie noch nie gesehen hatten, zu zeigen.

Da er für den nächsten portugiesischen Dampfer abermals nach Mossámedes Geschäfte halber herabzukommen gedachte, so bot sich mir eine vorzügliche Gelegenheit, einen Ausflug in das Innere der Provinz Mossámedes zu machen und dabei auch die neugegründete Kolonie Humpatah kennen zu lernen.

Das Reisen in Südafrika ist ungemein teuer, da dasselbe nur mit Ochsenwagen geschehen kann. Solch ein Ochsenwagen, der ja aus vielen Beschreibungen hinreichend bekannt ist, kostet in der Kapstadt je nach der Ausstattung 95—150 £, ein jeder der 16 Ochsen, die zum Ziehen desselben nötig sind, etwa 5—8 £; bei den Boers von Humpatah kann man einen solchen Wagen, der dann nicht einmal mehr neu ist, sondern schon recht viel mitgemacht hat, komplet mit dem nötigen Gespann Ochsen nicht gut unter 250 £ haben, wobei man freilich in Betracht ziehen mufs, dafs man beim Wiederverkauf gewöhnlich ziemlich denselben Preis zurückbekömmt, wenn man mit den Ochsen kein Unglück gehabt hat. Zu diesen Kosten mufs man noch 3—4 £ monatlich rechnen für den Ochsentreiber und 1 £ für den Ochsenjungen, der gewöhnlich den ersten Ochsen voranschreitet und sie namentlich bei schwierigen Stellen leitet. Beide Personen erhalten dann aufserdem noch freie Beköstigung. Bei kürzeren Reisen empfiehlt es sich mehr, einen kompleten Wagen zu mieten, was man in Humpatah um etwa 1 £ für den Tag haben kann; der Vermieter stellt dann auch noch

Treiber und Jungen. Es ist wünschenswert, auch noch einige Eingeborene zur Aushülfe zu engagieren; dieselben erhalten 2—5 *sh.* pro Monat und zwar in Waren, das heifst in leichten Manchester Baumwollenwaren und Decken und aufserdem noch die Abfälle des Essens.

Der Besitz eines Pferdes ist, abgesehen von seiner Notwendigkeit bei der Jagd, auf alle Fälle sehr zweckmäfsig. Bekanntlich aber sind die Pferde in Südafrika vielen Krankheiten unterworfen und sterben sehr leicht auf Reisen. Ein Pferd also, welches alle diese Krankheiten glücklich überstanden und daher gegen dieselben mehr oder weniger unempfänglich wurde, ist sehr teuer; der Preis eines solchen stellt sich auf 100—150 £. Ein derartiges Pferd nennt man ein gesalzenes, salted horse, während ein ungesalzenes in Südafrika, namentlich in Transvaal, nur 5—6 £ kostet. Freilich unterliegen gewöhnlich von einem Dutzend junger Pferde 11 der Krankheit. Die Miete eines solchen Pferdes kostet bei den Boers in Humpatah mindestens 10—12 *sh.* pro Tag.

Da ich den Umständen entsprechend nur wenige Wochen auf diese Reise verwenden konnte und auf dieselbe in keiner Weise vorbereitet war, so war ich natürlich genötigt mich den Verhältnissen anzupassen. Mein Boer, ein Mr. Bower, war bereit mich für 10 £ nach Huila und zurück zu bringen, mich während dieser Zeit in landesüblicher Weise zu verpflegen und mir auch, an Ort und Stelle angelangt, bei Gelegenheit zu Ausflügen in die Umgebung ein Pferd zu leihen. Als weitere Bedingung wurde von seiner Seite noch geltend gemacht, dafs ich mich jeder Einmischung in Bezug auf den täglich zurückzulegenden Weg enthalten solle und dafs ich ferner auf der Hinreise aufserhalb des Wagens schlafen müsse, da das Innere desselben durch die Frau und Kinder in Beschlag genommen war. Mit einem kräftigen Händedruck in die grofse schwielige Faust des erfahrenen Jägers wurden diese Abmachungen besiegelt und die Reise am 11. Juni angetreten. Eine halbe Stunde nördlich von Mossámedes mündet das erwähnte kleine Flüfschen, der Bero, der indessen meist trocken ist; der Boden ist immerhin fast das ganze Jahr hindurch durch das Grundwasser feucht genug, um die Anlage einiger Gärten und Baumwolleplantagen zu gestatten. Das ein wenig brackische Wasser findet sich hier wie auch in der Stadt Mossámedes selbst nur wenige Fufs unter der Erdoberfläche und lassen sich deshalb mit Hülfe künstlicher Bewässerung allerhand europäische Gemüse, Melonen, Gurken, Kohlarten, Kartoffeln, ja selbst Wein ziehen.

Hat man diese Anlagen passiert, so wendet sich der Weg scharf gegen Osten und führt derselbe, in einem leeren Flufsbett langsam

ansteigend, ins Innere. Links und rechts herrscht die vollkommene kahle, nackte Stein- und Sandwüste, in der sich die Wagen, einer hinter dem anderen, langsam und schwerfällig fortbewegen.

Die Sonne brennt heifs vom wolkenlosen Himmel herab und fern im Westen sieht man über dem Meer die für diese Küste so charakteristische Nebel- und Dunstbank. Nach einstündiger Fahrt senkt sich der Weg etwas, die Aussicht auf die See verschwindet. Die Stille der Wüste wird nur durch das Knallen der langen Peitschen aus Giraffenhaut und das zeitweise Zurufen der Treiber unterbrochen, welche jeden ihrer Ochsen durch Anrufen seines Namens zu kräftigerem Anziehen aufzumuntern suchen. Unser Treiber ist ein untersetzter Kaffer aus dem Basutolande, der fliessend holländisch und englisch redet, daneben noch den Dolmetscher mit den Eingeborenen macht und aufserdem bereits etwas portugiesisch sprechen kann. Er ist seinem Herrn, der ihn nahezu wie einen seines gleichen behandelt, sehr ergeben und folgte ihm auf allen seinen Jagdzügen vom Limpopo bis über den Zambesi hinaus und von Natal bis nach dem Damaraland. Der Mann behauptet steif und fest, dafs jeder Ochse seinen Namen kennt und wir lassen ihn gern bei diesem, für die Intelligenz seiner ungeschlachten Schutzbefohlenen sehr schmeichelhaften Glauben.

Nach sechsstündiger Fahrt steigen wir durch ein Seitenthal in das trockene Sandbett des Rio Giraul hinab, wo sich ebenfalls einige Baumwollplantagen befinden. Hier wird gerastet, den ausgespannten Ochsen bleibt überlassen, an den wenigen dürren Dornsträuchern zu nagen oder die müden Glieder auf dem Sand auszuruhen. Mittlerweile ist es Nacht geworden, die starke Ausstrahlung des Wüstenbodens gegen den klaren Himmel macht sich geltend, so dafs das aus mitgeführtem Holze angemachte Feuer sehr angenehm empfunden wird. Ein in der Eile gekochter sächsischer Blümchenkaffee in homöopathischer Verdünnung und einige Stücke steinharten alten Brotes bilden die Abendmahlzeit. Dann wickelt man sich in die Decke und streckt sich zur kurzen Rast auf den Erdboden; aber die niedrige Nachttemperatur, die meinem, durch die Tropenwärme der Congogegend verwöhnten Körper empfindlich war und einige Moskitos, die sich trotz der Abwesenheit alles Wassers alsbald einstellten, liefsen mich keine Ruhe finden, so dafs ich froh war, als gegen Mitternacht die Ochsen wieder geschirrt und die Reise fortgesetzt wurde.

Kurz nachdem der Rio Giraul überschritten ist, biegt der Weg in ein nach NO. laufendes Seitenthal ein; hier befindet sich die einzige Stelle des ganzen Weges bis zu dem Fufse der Chellaberge,

die man als Kunststrafse hezeichuen kann. Der Weg führt nämlich von einer Seite des Thales nach der anderen über, um in einem steil ansteigenden Bogen an einem Berge sich emporzuwinden, wobei tiefe Einschnitte in die Felswände und die Errichtung einiger kurzer, aber hoher Viadukte sich nötig machten. Ist diese bedeutende Höhe erklommen, so führt der Weg ziemlich horizontal in östlicher Richtung weiter durch ein Gebiet, das vielleicht noch steiniger und trostloser ist als das bisher durchschrittene. Um 5 Uhr Morgens hält plötzlich der Zug der Wagen, einer unserer Ochsen, der schon seit Stunden gestöhnt und nur durch häufiges Antreiben mit der Peitsche im Gehen zu halten war, ist gefallen. Man überzeugt sich bald, dafs er ein Todeskandidat ist; er und sein Jochgenosse werden ausgespannt, das liegende, im Sterben befindliche Tier zur Seite gezogen und den Aasvögeln und Raubtieren zur willkommenen Beute überlassen. Der andere, ledige Ochse schreitet neben dem sich wieder in Bewegung setzenden Wagenzuge frei einher. Bei Tagesanbruch wird an einer Stelle, wo einige dürftige Dornbüsche stehen, abermals gerastet und ein frugales, aus etwas geschmortem Antilopenfleische, dem unvermeidlichen Kaffee und dem trockenen Brote bestehendes Frühstück eingenommen. Gegen 10 Uhr, also in etwa 25 miles von der Küste (man rechnet bei nicht zu schlechten Wegen und mäfsig beladenen Wagen etwa 2 miles auf die Stunde) wendet sich der Weg mehr nach NO., gleichzeitig wird er schlechter und schlechter, indem grofse Felsen und Steine mitten in demselben liegen, über die der Wagen unter entsetzlichen Stöfsen und Rütteln hinwegfährt oder die man umgehen muss. Es scheint als ob die Kraft der portugiesischen Wegebauer schon hier, nach Konstruktion jenes Bergüberganges, vollständig erlahmt sei. Zwei Stunden weiter und die Szenerie ändert sich vollständig: Vegetation zeigt sich, zuerst die bereits erwähnten merkwürdigen klumpigen Pflanzengebilde, dann einzelne Mopani-Dornsträucher, Mimosenarten, die ganz allmählich, je weiter man vorrückt, häufiger und gröfser werden. Bei Pedra Major, einem grofsen Haufen ungeheurer Felsblöcke, ändert sich auch der geologische und landschaftliche Charakter des Landes. Bewegte man sich bisher auf Quarzsandsteingebiete, in den weiten Betten ehemaliger Wasserläufe, die durch sanft ansteigende Höhenzüge beiderseitig begrenzt werden, so erblickt man von Pedra Major aus, wo sich der Weg etwas absenkt, auf eine weite sich in blauer Ferne in Bergzügen verlierende Ebene, die mit steil abfallenden ganz isoliert stehenden, hohen Granit-Felsinseln besetzt ist, die Landschaft trägt somit einen ganz anderen, eigentümlichen Charakter. Häufiger werden jetzt die Pausen, die man dem gequälten und in

einer Staubwolke daherziehenden Zugvieh gewähren mufs. Niedrige, ganz einzeln stehende Grashalme treten nun auf und bieten den Ochsen eine dürftige Nahrung, die sie mühsam zusammensuchen müssen und des Durstes wegen auch kaum berühren. Wasser, Wasser ist jetzt die Losung! Die Sonne neigt sich schon zum Untergange, da endlich langen wir in Pedra Grande, dem langersehnten Rastplatze an. Die weite Ebene ist mit grobem Granitgrus bedeckt, und aus ihr ragen, gleich Inseln aus einem Meere, unvermittelt emporsteigend, meist unbesteigbar steil 100—150 m hohe schroffe Granitfelsen empor.

Ein solcher, wenn auch nur etwa 50 m hoher und etwas weniger steil abfallender Fels ist der höchst eigentümliche Pedra grande oder „grosse Stein". Seine Oberfläche ist ziemlich glatt, durchaus humusfrei und sehr stark verwittert, so dass die obersten Schichten sich stellenweise abheben lassen und leicht in Grus zerfallen. In der Mitte, etwa in 20—30 m Höhe, befinden sich nun drei grosse 3—6 m tiefe und etwa 5—8 m im Durchmesser haltende Aushöhlungen von mehr oder weniger rundem Durchschnitte, deren Ränder überhängen und deren Wände völlig glatt ausgescheuert und poliert sind. Auch auf der Spitze dieses Hügels finden sich mehrere flache Aushöhlungen, die in Verbindung mit einer in einer solchen aufgefundenen runden, etwa 1/4 m im Durchmesser haltenden Granitkugel es mir durchaus glaubhaft machen, dafs wir es hier mit einer Art durch die Gewalt des strömenden Wassers geformten und gebildeten Riesentöpfen zu thun haben.

Welche enormen klimatischen Veränderungen müssen aber hier vor sich gegangen sein, um jene mächtigen Flüsse, über deren Thätigkeit uns so mächtige Kessel berichten und deren öde, jetzt durstige und wasserleere Betten wir durchziehen, verschwinden zu machen?! In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Lokalität für den Verkehr auf dieser Strafse hat die portugiesische Regierung rings um diesen Hügel eine niedrige zementierte Mauer ziehen lassen, so dafs alles auf diesen kahlen Felsen auffallende Regenwasser notwendiger Weise in die Kessel fliessen mufs, und somit höchst erwünschte natürliche Wasserreservoire gebildet werden, die Mensch und Vieh einen heifs ersehnten Labetrunk liefern. Leider ist der Regenfall gerade an dieser Stelle noch ein äufserst unregelmäfsiger, meist sehr geringer. Es ist ja bekannt, dafs es an der Küste in der Nachbarschaft von Mossâmedes so gut wie gar nicht regnet, in manchen Jahren fällt kein einziger mefsbarer Niederschlag; nur langsam und allmählich nimmt die Regenmenge nach Osten hin bis zum Fusse der Chellaberge zu und Pedra Grande liegt gerade noch

so, dafs es nicht regelmäfsig jedes Jahr in die Zone stärkerer Regen, die nach den Chellabergen hin auftritt, einbegriffen wird. Daher füllen sich diese Kessel auch nur selten und es war seit 7 Jahren 1883 zum ersten Male wieder, dafs dieselben einen erheblichen Wasservorrat enthielten. Leider hat echt portugiesische Nachlässigkeit diese Reservoirs bedeutend verunreinigen und sich mit Wasserpflanzen (einer Art Wasserlinsen) bedecken lassen, so dafs das Wasser wohl mit Recht für nicht gesund gehalten wird. Ungeduldig brüllend und mit hängender Zunge drängen sich die Ochsen, die seit dreifsig Stunden keinen Tropfen Wasser erhalten haben, zu dem steinernen Tränktroge, es werden immer nur drei hinzugelassen, um in langen Zügen das erquickende Nafs zu saufen. Ein Jäger bringt, nachdem er kaum eine Stunde ausgeblieben, einen feisten Springbock, eine kleine Antilopenart mit gelbgrauem Fell und kleinen liraförmig gebogenen Hörnern. Das Fleisch wird unter die 6 Wagen getheilt und die heranbrechende Nacht findet uns um das Feuer sitzend, über dem ein saftiges Lendenstück am Spiefse röstet. Die Temperatur ist wiederum ganz empfindlich kalt während der Nacht, so dafs nur dicke wollene Decken das Schlafen im Freien unter dem Wagen ermöglichen. Die Ochsen lagern, behaglich wiederkäuend, mit Lederriemen an der Deichsel und dem langen Zugseil aus Leder oder Stahldraht festgebunden, um die Wagen, und ein mächtiges, die ganze Nacht unterhaltenes Feuer, um das sich die Treiber und die als Begleiter dienenden nahezu nackten Eingeborenen herumgelagert haben, dient dazu, etwaige Angriffe von Löwen, die hier schon nicht ganz selten sind, abzuschrecken. Früh beim ersten Morgengrauen weckten mich die ernsten Klänge eines Chorales, den die Boers absangen. Ein dichter, feuchter Nebel lag über der Gegend, nur die obersten Spitzen der Granitkuppen schauten daraus hervor. Bei aufgehender Sonne bildete sich ein ganz eigentümliches Phaenomen, wie ich dasselbe zuvor noch nie beobachtet hatte. Gerade in Westen, der des in den untersten Schichten der Atmosphäre herrschenden Nebels wegen natürlich nicht sichtbaren Sonne gegenüber, bildete sich plötzlich ein heller Bogen in den Nebelmassen, der mit unten breiteren Enden scheinbar auf dem Erdboden aufruhte; die einem Regenbogen ohne Farben gleichende Erscheinung war in ihrem Scheitel etwa 15° hoch, hob sich auch in ihren oberen Teilen gegen das Graublau des kaum sichtbaren Himmels hell ab, blieb ziemlich lange, etwa von 7 bis halb 8 Uhr sichtbar und verschwand erst mit den sich zerteilenden Nebeln.

Waren kurz vor Tagesanbruch 8° gewesen, so waren es um 9 Uhr im Schatten bereits 18° C. Zu meiner nicht geringen Ueber-

raschung wurde Mittags das aus mit Speck gedämpftem Springbockfleisch und etwas Reis bestehende Essen in derselben Zinnschüssel servirt, aus dem sich des Morgens die ganze Familie und auch ich mich gewaschen hatten, doch störte dieses unsern Appetit nicht im mindesten!

Um 1 Uhr nachmittags ging es endlich weiter durch eine Gegend mit ähnlichem Charakter wie bei Pedra Grande: Dornbüsche und dünnes, niedriges, gelbes Gras, das von Wild und Ochsen gern verzehrt wird, sandiges Terrain und flache trockene nach SW. weisende Wasserläufe. Gegen Abend wurde das Gebüsch immer höher und dichter, Laubbäume fanden sich ein, so dass sich stellenweise richtiger Buschwald bildete. In der Ferne wurde ein steilabfallendes hohes Gebirge sichtbar: die Chellaberge mit einer besonders hohen und augenscheinlich senkrecht abfallenden, oben flachen, mindestens 6000 Fuſs hohen Erhebung in der Mitte des Bildes.

In dieser Gegend teilt sich die Straſse, rechts mehr nach O. führt der Weg nach Capangombe und über das Gebirge nach Humpatah: derselbe ist jedoch für Wagen nicht praktikabel und wenn auch etwas kürzer, doch sehr beschwerlich und wird daher selten benutzt.

Wir setzen in der Nacht mit wiederholten Ruhepausen die Fahrt auf dem mehr nach ONO. führenden Wege fort, wobei wir abermals einen Ochsen verloren, um bei Munhino, einer von einem Portugiesen eingerichteten groſsen Mais- und Kaffeeplantage, am andern Morgen um 8 Uhr das erste flieſsende Wasser zu erreichen. Bis zu diesem Punkte, der bei sehr angestrengtem Marsche in zwei Tagen zu erreichen ist, findet sich, wenn die natürlichen Reservoire in Pedra Grande ausgetrocknet sind, in der Trockenzeit meist kein Tropfen Wasser von Mossámedes an und müssen dann die Ochsen diese ganze Strecke ohne Wasser bleiben. Wahrhaftig, nur wer eine Wüstenreise gemacht hat, vermag den Wert des Wassers erst völlig zu schätzen.

Von Munhino an wird die Gegend weniger eintönig, der Weg führt durch offenen, zuweilen parkähnlich sich gestaltenden Buschwald, in dem sich mitunter schon ziemlich hohe Bäume zeigen. Wenige Stunden Fahrt bedarf es zu den Vorbergen des Chellagebirges, dessen gigantisch steiler, westlicher Absturz jetzt deutlich sichtbar wird; man passiert wiederholt kleine Wasserläufe, die zum Oberlauf des weiter unten vertrocknenden Rio Giraul gehören und einen erfrischenden Trunk gewähren, endlich, nach etwa vierzehnstündiger ununterbrochener Fahrt, erreicht man Biballa, das unmittelbar am Fuſs des Chellagebirges liegt. Hier befindet sich eine groſse Mais-,

Kaffee- und Zuckerplantage. Der Besitzer, ein Senhor de Campos, ein aufserordentlich liebenswürdiger Mann, nimmt uns mit echt portugiesischer Gastfreiheit auf. Länger denn 20 Jahre bewohnt er diesen abgelegenen Erdwinkel, sein Gehöft ist von einer grossen Mauer fortartig umschlossen, allein ein solcher Schutz ist heute kaum noch nötig, da der Besitzer mit den Eingeborenen, deren Sprache er völlig versteht, auf bestem Fufse lebt. Ein grofser Garten enthält eine Zahl der schönsten Orangenbäume, deren herrliche süfse Früchte, in den Morgenstunden frisch gepflückt, eine angenehme Erfrischung bieten.

Das hier reichlich vorhandene Wasser treibt eine kleine Quetschmühle für Zuckerrohr, denn man brennt hier den bei den Eingeborenen allbeliebten Rum selbst. Es dürfte hier am Platze sein, ein Wort über die Arbeiterverhältnisse in den portugiesischen Kolonien an der Südwestküste Afrikas zu sagen. Es sind gerade in letzter Zeit wiederholt heftige Angriffe gegen die portugiesische Regierung wegen Aufrechthaltung der durch das Dekret vom 9. April 1879 offiziell abgeschafften Sklaverei in den portugiesischen Kolonien gerichtet worden. Der heftigste und von Unkenntnis afrikanischer Dinge strotzendste war der von Jacob Bright am 3. April 1883 im englischen Parlamente. Es ist wahr, die Regierung läfst die Sklaverei, oder besser Zwangsarbeit auf bestimmte Zeit fortbestehen, man sehe aber in welcher Weise! Will jemand einen aus dem Innern gebrachten oder bereits im Dienste eines andern Herrn stehenden Arbeiter kaufen, so haben sich sämtliche bei dem Geschäft interessierte Parteien vor die mafsgebende Behörde, den sogenannten Kuratore zu begeben und hier mufs der anzukaufende Sklave in Gegenwart zweier Zeugen deutlich gefragt werden, ob er dem und dem dienen will. Bejaht er diese Frage, so wird darüber Protokoll aufgenommen und das betreffende Individuum ist verpflichtet 3 Jahre seinem nunmehrigen Herrn zu dienen, wenn er für gewöhnliche Arbeiten verwendet wird, 5 Jahre jedoch, wenn es sich nötig macht, dafs er sich besondere mechanische Fertigkeiten erwerben mufs, bevor er seinem Herrn nützlich wird, wenn er also z. B. in einem technischen Betrieb, in einer Fabrik verwendet wird. Er erhält aufser freier Beköstigung und Bekleidung monatlich etwa 2 *sh.* Lohn. Dem Gesetze nach soll dieses Geld ihm eigentlich bar und nicht in Waren oder Getränken, wie Rum und ähnlichem, ausgezahlt werden. Nun ist aber der Mangel an barem Gelde die gröfste Kalamität in den Kolonien. Aufser den gewöhnlichen Kupferscheidemünzen von 5, 10, 20, 30 und 40 Reis existiert nur noch aufserhalb der Kolonie völlig wertloses, Papiergeld. Gold und Silber

bekommt man nie zu sehen, aufser allenfalls höchstens englisches Geld. Die Pflanzer draufsen in den entlegenen Teilen der Kolonie sind daher gar nicht im Stande mit barem Gelde zu zahlen, und so wird es ihnen denn nachgesehen, wenn sie in solchen Fällen ihre Leute mit leichten Manchesterbaumwollenwaren und selbstgebranntem Rum ablohnen; was schliefslich ja auch auf dasselbe herauskommt, da ja spezielle Kaufläden im Innern nicht existieren und jeder Farmer im Innern schon des Verkehres mit den Eingeborenen wegen genötigt ist, sich einen kleinen Laden mit den nötigsten Handelsartikeln zu halten. Verweigert ein Sklave vor den Behörden einem bestimmten Herrn, der ihn gekauft hat oder kaufen will, zu dienen, so ist er frei und der etwa bereits erlegte Kaufpreis ist verloren. Bei Besitzwechsel werden alle Sklaven frei, nur bei direkter Vererbung auf den Sohn nicht. Es ist dies eine grofse Kalamität, die sicher dazu beitragen wird, diese in sich ja völlig unhaltbare Institution mit der Zeit zu beseitigen, was ja im Grunde auch wünschenswert ist, denn befriedigend sind die jetzigen Zustände keineswegs. Die unmittelbare Folge dieser Bestimmung ist die, dafs Farmen und technische Betriebe nahezu unverkäuflich sind. Ein Besitztum, in das vielleicht 50000 ℳ. gesteckt sind, ist später kaum für den vierten Teil des Preises an den Mann zu bringen, da ja beim Verkauf alle Sklaven frei werden und der neue Besitzer solche erst mit grofsen Kosten und Mühe neu erstehen mufs. Hat sich jemand einmal in den Kolonien niedergelassen und sein Geld in derartigen Unternehmungen angelegt, so befindet er sich wie in einer Mausefalle, es ist ihm eben unmöglich, das Land ohne Verlust seines Vermögens zu verlassen, er ist selbst eine Art Sklave geworden. Ein aus der Erfahrung gegriffenes Beispiel wird diese unhaltbaren Verhältnisse, die ihre Erklärung nur in der ungemeinen Geldarmut des Landes finden, noch deutlicher machen. Ich kenne in Mossâmedes einen würdigen alten Herrn, einen Elsässer, der vor mehr als 20 Jahren dahin ausgewandert ist. Mit Unterstützung der Regierung, die Zollfreiheit auf die aus England bezogenen Baumwollengarne bewilligte, richtete er vor längerer Zeit eine mechanische Weberei ein, in der er bunte Kappen und Decken für die Neger anfertigt. Da der Zoll auf derartige aus Europa eingeführte fertige Sachen ein sehr hoher ist, gewährt ihm die Differenz der Preise der von ihm hergestellten und von Europa eingeführten, durch den Zoll sehr verteuerten Waren die Mittel zur Existenz. Er hat in seiner Fabrik natürlich eine ganze Reihe Sklaven, hauptsächlich weiblichen Geschlechtes, die er und seine Frau mit ungemeiner Mühe zu der Anfertigung dieser Webereien angelernt haben. Man vergegenwärtige sich

nur, welch' enorme Geduld dazu gehören mufs, solch ein widerhaariges wildes Menschenkind, das vielleicht noch vor wenigen Monaten viele Meilen im Innern von Afrika ein träges, faules Leben führte, und nun vor eine moderne eiserne Strick- und Webmaschine gestellt wird, zu einer solchen gänzlich fremden Arbeit abzurichten! Natürlich kann der Arbeitgeber nur bestehen, wenn ihm seine Arbeiter täglich ein gewisses Pensum von Arbeit fertigstellen; in unserem Falle also etwa ein Gros der ungemein billigen bunten Kappen oder ein halbes Dutzend Decken. Bei uns wirft man einen faulen Arbeiter hinaus, wo er dann dem Elend und der Not ausgesetzt ist, einen solchen Sklaven aber wegen Faulheit hinauswerfen, würde nicht nur heifsen, den dafür bezahlten Kaufpreis verlieren, sondern ihm seinen Willen thun und ihn dem ersehnten Faulenzen zurückgeben; denn der ärmste der Neger in Afrika ist ja in der Regel materiell tausendmal glücklicher daran als Millionen und Abermillionen unserer Arbeiter in Europa. Er braucht nicht für Kleidung und Mietzins zu arbeiten, ebensowenig für Heizung und Staatssteuern, das Wenige, was er zu seinem Lebensunterhalt braucht, wächst ihm ziemlich überall von selbst oder mit ganz geringer Arbeit, die er noch dazu meist den Frauen überläfst, in den Mund, wobei man dann allerdings als Kehrseite des Bildes nicht vergessen darf, dafs bei Mifswachs und Ausbleiben von Regen Hunderte und Tausende einfach verhungern. So fiel es also auch den bei unsren Elsässer beschäftigten Sklaven eines schönen Tages ein, nur die Hälfte ihres täglichen Pensums fertig zu stellen, eine Quantität von Arbeit, die nicht einmal zur Unterhaltung der zahlreichen Arbeiter und der Amortisierung der Maschinenkosten ausreichte. Körperliche Züchtigung der Sklaven ist verboten; in diesem Falle aber gestattete der einsichtsvolle Gouverneur eine Ausnahme und mit Hülfe dieses sehr einfachen und wenig kostspieligen Mittels ward nach wenigen Tagen, als ob nichts vorgefallen sei, das frühere Pensum wieder abgearbeitet. Ein anderes Mal waren Diebstähle und Unterschlagungen von Waren entdeckt worden, in die so ziemlich das gesamte Personal der Fabrik verwickelt war. Der Gouverneur wollte die ganze Gesellschaft ins Gefängnis stecken lassen, aber der Fabrikbesitzer bat mit Recht, dann auch nur gleich ihn und seine gesamte Familie mit einzusperren, da ihm ja mit der Einschliefsung seiner Arbeiter die Möglichkeit, sich und seine Familie ernähren zu können, benommen sei. Dies leuchtete denn auch den Behörden ein und die Gefängnisstrafe wurde wiederum ausnahmsweise in einen empfindlichen körperlichen Beweis dafür, dafs Diebstahl ein strafbares Verbrechen ist, umgewandelt. Man hat gut auf eine ungeu-

blickliche gänzliche Abschaffung des Sklavenwesens in Angola zu dringen, durch dieselbe würden die Anfänge einer sich entwickelnden einheimischen Industrie sowie zahlreiche Plantagen tötlich getroffen und die ganze Kolonie vollständig ruiniert werden.

Man darf eben nicht vergessen, dafs dieselbe zu arm ist, um teure Arbeitskräfte, etwa Chinesen oder Krooneger einzuführen; im ganzen ist man in der Kolonie von der Unhaltbarkeit des Sklavenwesens auch in seiner jetzigen, ungemein milden Form, durchaus selbst überzeugt, ja man wünscht das gänzliche Aufhören desselben herbei, wenn man nur Mittel und Wege wüfste, billige freie Arbeitskräfte in das Land zu ziehen, da mit der freien einheimischen Bevölkerung sich absolut nichts erreichen läfst.

Einem wahren Kenner afrikanischer Verhältnisse wird es nie einfallen, sich über derartige mehr oder weniger erzwungene Arbeit besonders aufzuregen. Die thatsächlichen Verhältnisse in Afrika sind eben ein wenig anders als unsere Stubenphilantropen, die über die Not und das Elend von Millionen ihrer weifsen Mitmenschen gewöhnlich hinwegsehen, sich in ihrer durch gründlich falsche Vorstellungen berückten Phantasie gemeinlich vorstellen.

Doch nun zurück nach Biballa. Von diesem Punkt führt die soeben von der Regierung fertiggestellte Fahrstrafse nach Huila in weitem Bogen nach Norden, längs des Fufses des Chellagebirges, um dasselbe herum, bis zu einem Punkte, wo es möglich war, allerdings mit sehr starken Steigungen, den Weg auf das Bergplateau zu führen; man braucht zur Zurücklegung dieser Strecke von Biballa bis Huila noch 6—7 Tage; dabei ist der Weg ungemein schwierig und die Wagen stürzen nicht selten um und zerschmettern. Wir zogen daher vor, da ohnehin unser Wagen in einigen Wochen wieder zur Küste zurückkehren sollte, denselben in Biballa zu lassen, die Ladung desselben durch einheimische Träger auf dem steilen Fufspfade, der von Biballa direkt nach Humpatah führt, zu befördern und selbst auf diesem Wege unser Ziel zu erreichen. Wie eine senkrechte Mauer steht hier das Chellagebirge vor uns, der lotrechte Abfall ist mindestens 1200 m hoch, an diesen schliefsen sich noch 3—400 m hohe Schutthalden und Vorberge, die mit tropischer Vegetation besetzt sind. Sechsstündiges Steigen bringt uns auf die Höhe, man folgt auf stellenweise ungemein beschwerlichem Pfade im Zickzack einem sich rasch verengenden Thale, in dem ein kleiner Bach in Kaskaden herabstürzt. Die Schwüle des tropischen Biballa vermindert sich bald, die Luft wird wesentlich kühler und frischer, die Vegetation nimmt einen Charakter an, der den gemäfsigten Klimaten entspricht, oben auf der Höhe angekommen, verschwindet

auch der Wald und wir betreten eine kahle, mit niedrigen nach SO. streichenden Höhenzügen besetzte Hochebene, die nach SO. langsam sich abdacht und mit niedrigem Grase bedeckt ist. Zwischen den Höhenzügen liegen die Quellbäche des Cocalavar, des gröfsten Nebenflusses des Cunene, in sumpfigem, moorigen Grunde. Die Szenerie erinnerte mich lebhaft an die Hochmoore des Habichtswaldes bei Kassel oder der Rhön.

2. Humpatah und der Zug der Boers aus Transvaal dahin.

Lage von Humpatah. Hausbau und Bewässerung. Auszug der Trekboers aus Transvaal 1874. Ankunft am Limpopo. Zug durch die Wüste bis Gbanse und nach Rietfontain. Botschaft nach Gobabies. Weiterer Nachschub aus Transvaal 1875. Leiden in der Wüste. In Meer und Sibbitons Drift. Hülfe von Rietfontain. Neue Verluste von Menschen und Vieh in Debra. Die Tsetse-Fliege. Löwen-Pau. Rückkehr eines Teils nach Transvaal. Nach den Etosa Salzpfannen. Das Koakoveldt. Giftige Quellen. Hülfe von der Kapkolonie via Walfisch-Bai. Ansiedlung auf portugiesischem Gebiet am Cunene. Ungünstige Aussichten für die Boer-Kolonie: kontinentale Lage, Unergiebigkeit des Bodens, keine Pferdezucht möglich, Schwierigkeiten des Transports zum Hafen, geringe Jagd. Der alte Holstnyze. Die Auflösung der Kolonie vielleicht bevorstehend. Das alte Testament das einzige Buch der Boers. Sonderbare Sitten. Reibereien mit den Eingeborenen. Vorteilhafte Charakterzüge der Boers. Körperbeschaffenheit. Schule und Gottesdienst. Ortsbehörde. Portugiesische Soldaten. Diebstähle. Die Eingeborenen. Maisfelder und Viehherden. Huila. Die Station der französischen Missionsgesellschaft des Sacré Coeur. Frühere deutsche Kolonie in Huila.

Nach dreistündiger Fahrt auf dem Ochsenwagen, der uns oben auf der Pafshöhe erwartet und abgeholt hatte, gelangen wir endlich nach Humpatah, der neuen Boer-Kolonie. Der Ort liegt auf einer weiten, nach SO. sich abdachenden Ebene, einige regelmäfsige, breite, sich meist senkrecht durchschneidende Strafsen, natürlich ohne Pflaster und mit Gras bedeckt, sind angelegt, an denen die ganz wie in Transvaal einzeln stehenden Häuser, umgeben von grofsen Felderflächen, liegen. In jeder Strafse fliefst ein kleiner Bach mit krystallklarem Wasser, das von den Boers in einem 4 miles langen Kanal hergeleitet ist. Die Häuser sind niedrig, die Mauern aus dicken ungebrannten Backsteinen aufgeführt und mit Stroh gedeckt; das Innere ist in mehrere Stuben geteilt, deren Wände mit an Ort und Stelle gefundenem Süfswasserkalk und Eisenoker weifs und unten bis zu einer gewissen Höhe gelb getüncht sind. Der Fufsboden besteht aus einer aufserordentlich hart werdenden Lage mit Lehm zusammengekneteten Kuhdüngers. Die kleinen niedrigen Fenster sind mit einem Stück weifsen Baumwollenzeug anstatt der Glasscheiben geschlossen.

Da während der Monate Mai bis November kein Regen fällt, sind die Boers gezwungen, zu künstlicher Bewässerung der Felder ihre Zuflucht zu nehmen, zu welchem Zwecke die die Strafsen durchziehenden Bäche bei Bedürfnis in die Felder abgeleitet werden.

Wie nun aber diese Boers auf ihrer weiten Wanderung aus dem Transvaal bis in diese Gegend gekommen sind, darüber will ich hier teils auf Grund der Mitteilungen eines weiter unten noch näher zu erwähnenden englischen Händlers Namens William Jordau, teils gestützt auf mündliche an Ort und Stelle erhaltene Auskunft näheren Bericht geben.

Unter den Boers im Transvaal hat es von jeher Leute gegeben, die jeder Unterordnung unter Vorschriften und Gesetze, jeder irgendwie geartetea Einschränkung ihrer individuellen Freiheit durch die notwendige Rücksichtnahme auf andere, wie sie unausbleiblich bei engerem Zusammenwohnen von selbst eintreten mufs, abhold, es vorzogen, lieber alle Entbehrungen eines Wander-, Kolonisten- und Jagdlebens in den Einöden Südafrikas zu ertragen, als sich im Heimatland unwillkommenen Beschränkungen zu unterwerfen. Solche Leute waren es, welche nach lange vorher schon gepflogenen Beratungen Anfang 1874 sich entschlossen, zu „treken" (zu ziehen), und zwar in einer nordwestlichen Richtung, in welcher sie nach ihrer Annahme ein passendes, für ihre Wünsche besser geignetes Land finden würden. Sie verliefsen ihre im südlichen Transvaal gelegenen bisherigen Wohnplätze am 27. Mai 1874 und verweilten längere Zeit in der Umgegend von Rustenburg; es waren die Familien Alberts, Olhuisen senior und junior. Im Februar und März 1875 kamen noch zehn Familien hinzu; man zog nur langsam vorwärts und erreichte Ende April den Limpopo, nicht ohne unterwegs schon durch Durst gelitten und wertvolle gesalzene Pferde durch Löwen verloren zu haben. Am Limpopo fand man ausgezeichnete Jagdgebiete, besonders Rhinozeros, Büffel, Giraffen und Flufspferde; obgleich nun auch die Gegend sehr schön und malerisch war, so bot sich doch kein passendes Gebiet für Viehzucht. Nach Auswechslung von Geschenken und Verhandlungen mit dem sehr reichen und mächtigen Betschuanenfürsten Khama von Bamangwato gestattete dieser nicht nur den Durchzug durch sein Gebiet, sondern er erlaubte den Boers auch einen Aufenthalt in demselben, um sich und ihr Vieh auszuruhen. Von hier aus zog es eine Familie vor, mit vier Wagen wieder nach dem Transvaal zurückzukehren. Die übrigen mufsten nun die Kalahari durchschreiten. Sie erreichten einen Platz Matotse, von wo sie drei Tage nordwärts marschieren mufsten, ehe sie für ihr Vieh Wasser finden konnten. Von hier zogen sie vier Tage mit ihrem losen Rindvieh, das sich auf 1400 Häupter belief, nach Westen durch die Wüste, ohne einen Tropfen Wasser zu finden, und litten natürlich sehr. Ihr Ziel war ein Platz, Meer genannt, der am Okavango liegt. Endlich rochen die Tiere das Wasser aus der Ferne und

stürzten in wütendem Lauf nach dem Flusse los, so dafs eine grofse Zahl in den sumpfigen Ufern stecken blieb und von den nachdrängenden Scharen erdrückt wurde.

Nach einigen Tagen Suchens wurden die zerstreuten Tiere wieder zusammengebracht, auch diejenigen, welche von den umwohnenden Betschuanen weggefangen waren, diesen wieder abgenommen, eine Anzahl mit grofser Mühe aus den Sümpfen, in denen sie stecken geblieben waren, herausgeholt; darauf ging die Reise weiter nach dem Ngami-See, der Ende Juni erreicht wurde. Hier wurde ein Danksagungstag für die glückliche Errettung aus den Gefahren der Wüste abgehalten. Der Betschuanen-Häuptling Moreyni erhob nun aber Schwierigkeiten, sie durch sein Gebiet ziehen zu lassen und es drohten schon kriegerische Verwicklungen, bis es dem Herrn Alberts gelang, den Häuptling von den friedlichen Absichten der Boers zu überzeugen, so dafs der Trek ohne Störung fortgesetzt werden konnte. Sie wandten sich nun südwestwärts und erreichten einen Platz namens Ghanse, den mit Bewilligung des Häuptlings Moreyni ein Boer namens Van Zyl schon früher in Besitz genommen hatte und über welche Gegend er ein Monopol ausübte, indem er diesen wichtigen Platz, der auf der Route von Damaraland nach dem Ngami-See liegt, gegen vorbeikommende Händler und auf Jagd ausziehende Boers abzuschliefsen suchte und so in der wasserarmen Gegend diesen Leuten grofse Belästigungen und Viehverluste verursachte. Dieser übermütige Wüstenpatriarch ist später, vor einigen Jahren, auf der Jagd aus Rache von einem Betschuanen, den er mifshandelt hatte, erschossen worden.

Am 6. Januar 1876 verliefsen sie Ghanse und erreichten ohne Verluste, aber unter grofsen Leiden in Folge Wassermangels einen Ort, Rietfontain, wo es ihnen gefiel und wo sie daher einige Zeit zu bleiben beschlossen. Sie sandten deshalb von hier eine Deputation nach Gobabies inmitten der Kalahariwüste, um mit dem Hottentottenchef Andries Lambert über die Erlaubnis zu einer zeitweiligen Niederlassung in Rietfontain zu verhandeln. Andries Lambert gab seine Zustimmung zum zeitweiligen Bewohnen dieser ihm gehörigen Quellengegend und so blieb denn diese Abteilung der Trekboers an dieser Stelle bis Anfang des Jahres 1878. Diese Zeit benutzten sie, um durch einzelne Trupps das Land nach Norden, nach dem Okavango zu, erforschen zu lassen. Die zurückgebrachten Berichte lauteten aber alle ungünstig, das Land wurde wasserlos und sehr ungesund gefunden.

Mittlerweile waren nun durch die politischen Vorgänge im Transvaal, durch die Invasion von Seiten der Engländer und die

zeitweise Annexion des Landes, noch eine weit grössere Zahl der Boers, von unüberwindlicher Abneigung gegen England getrieben, veranlafst worden, ebenfalls zum Wanderstab zu greifen und den Spuren des ersten Zuges zu folgen. Am 29. April 1875 setzten sich die ersten 14 Wagen dieses Zuges in Bewegung, am 15. Mai schlossen sich ihnen weitere 33 und so fort an, so dafs bis zum August insgesammt 128 Wagen mit 1958 Zugochsen und 480 Menschen an den Ufern des Limpopo beisammen waren. Man sah ein, dafs ohne Führer und bestimmte Gesetze eine solche Menschenmenge nicht in Ordnung zu halten war und so wurden denn Regulative für die Dauer des Treks festgesetzt, die auf alle Vorkommnisse des gewöhnlichen Lebens, auf Bestrafung von Verbrechen, auf Eheschliefsungen, auf Verhalten zu den Eingeborenen u. A. Bezug hatten. Zum Kommandanten des Zuges wurde ein Herr Kreling, zum Feldkornet, eine Art Richter, ein Herr Du Plessis, gewählt. Zwei Jahre verloren sie hier an den Ufern des Limpopo, während welcher Zeit zahlreiche Todesfälle an Fieber vorkamen und viel Vieh durch Löwen und Diebstähle von Seiten der Eingeborenen eingebüfst wurde. Der Betschuanenchef Khama von Bamangwato, der zuerst seine Erlaubnis gegeben hatte, sein Land zu durchziehen, zog dieselbe später, als man um Führer durch die Kalahari bat, wieder zurück, indem er antwortete, dafs sie nach seiner Ansicht bei dem Versuch, die Wüste mit solch einer Menge von Menschen und Vieh zu durchziehen, sicher alle sterben würden und er für eine solche Katastrophe nicht verantwortlich sein wolle. Auch die Missionare Rev. Hebbes und Cachet, welche die Boers hier von Zeit zu Zeit besuchten, um Gottesdienst zu halten und Taufen und Eheschliefsungen vorzunehmen, suchten, indes vergeblich, die Boers von ihrem Vorhaben, das Durstfeld zu durchziehen, abzubringen. Der Zug bewegte sich nordwärts bis zur Mündung des Motlotse in den Limpopo. Von hier beschlossen sie ihr sämtliches loses Vieh durch die Wüste nach dem Ngami-See vorauszuschicken. Sie hatten nach einer Zählung zu diesem Zeitpunkt 7536 Ochsen und Kühe, 483 Pferde, 1034 Schafe und Böcke, 32 Esel, 213 Hunde, 486 Hühner, Gänse und Enten. Sie teilten sich nun in 3 Haufen und es wurde ausgemacht, dafs eine Partie nach der andern in Zwischenräumen von 3 Tagen den Zug durch die Wüste antreten solle. Zur gröfsten Enttäuschung fand man die erste Quelle an einem Orte Namens Inkavan, nach dreitägigem Marsche, vertrocknet. Das Vieh war jetzt 3 Tage und Nächte ohne einen Tropfen Wasser gewesen und man verlor jede Herrschaft über dasselbe. Das Gebrüll der Ochsen und die verschiedenen Stimmen anderer Haustiere sollen nach den Berichten geradezu erschrecklich

gewesen sein. Die Zugochsen vermischten sich mit dem übrigen Hornvieh und alle Tiere zerstreuten sich nach Wasser suchend, über die ganze Gegend. Nur 326 wurden augenblicklich wieder eingefangen, später noch 600 wieder erlangt, die in die Hände von Europäern gefallen waren. Vom Rest hat man nie wieder etwas gehört. Bei einem Versuche, die Quellen zu vertiefen, erlangte man nur so viel Wasser, dafs jedem 4 Efslöffel voll gegeben werden konnten.

Um das Unglück voll zu machen, trafen nun durch ein Mifsverständnis auch die zwei übrigen zurückgebliebenen Partien ein, welche schon unterwegs viel auszuhalten gehabt hatten und welche, um die Wagen in dem tiefen Sande zu erleichtern, genötigt gewesen waren, Hausgeräte, allerlei Güter und selbst Provisionen fortzuwerfen.

Nach einigen Stunden Rast wurde die Reise fortgesetzt und so zog man denn abermals drei Tage und drei Nächte, ohne Wasser zu finden, weiter. Man war genötigt das warme Blut eines jeden gefallenen Tieres zu trinken, dessen man habhaft werden konnte, selbst der feuchte Inhalt des Magens wurde efslöffelvoll verteilt und gab Anlafs zu Streit. Keine Feder ist im Stande die schrecklichen Szenen zu beschreiben, die sich während dieser Zeit abspielten. Das Gebrüll der verschmachtenden Tiere zu hören war entsetzlich. Trotz aller dieser Schreckensszenen liefsen die Boers den Mut nicht sinken und blieben entschlossen, alle Hindernisse zu überwinden. Der gröfste Teil der Männer zog zu Fufs nach Klackani, beladen mit allen Arten von Utensilien zum Wassertragen. Man fand an dieser Stelle auch wirklich Wasser und kehrte alsbald mit Wasservorräten zu den Wagen zurück, wo Frauen und Kinder halbverdurstet die Rückkehrenden mit gröfster Freude empfingen. Nach einem öffentlichen Dankgebet zu dem Allmächtigen brachte man mit vieler Mühe und Ausdauer die Wagen nach Klackani, doch starben dabei gar manche Ochsen im Joche.

Das lose Vieh wurde nun von hier mit zwei Ochsenwagen, die Wasser entgegenbringen sollten, voraus nach Meer geschickt. Die Tiere waren $7^1/_2$ Tage ohne einen Tropfen Wasser und 150 von ihnen starben zwischen diesen beiden Punkten. Ein Teil der in Klackani zurückgebliebenen Frauen und Kinder machte sich, von Durst getrieben, auf die Suche nach Wasser und geriet in der Dunkelheit in einen von einer nahezu ausgetrockneten Wasserpfanne gebildeten Sumpf. So grofs war ihr Durst, dafs sie, nur um die Qual einigermafsen zu stillen, gierig den Schlamm in den Mund führten.

Nach $2^1/_2$monatlicher schwerer Arbeit hatten sie endlich ihre Wagen mit Ausnahme von acht durch das Durstfeld gebracht, diese

mufsten sie zurücklassen. Die Güter, welche zur Erleichterung der Wagen in der Wüste zurückgelassen worden waren, waren zum gröfsten Teil von den Eingeborenen gestohlen und erlangte man nur sehr wenige wieder. Ein kleiner Teil des zerstreuten Viehes, etwa 1000 Stück, wurde in Bamangwato und an den Grenzen von Transvaal aufgefangen und durch zurückgesandte Leute wieder eingebracht.

Von Meer zogen die Boers nun längs des Okavango- und N'gami-Sees bis zu einem Punkt namens Sibbitons Drift. Eine hier abgehaltene Zählung ergab, dafs bis dahin unterwegs 37 Leute am Fieber und Durst gestorben waren. Von hier aus sandten sie Briefe an die in Rietfontain wohnhafte Partie der Boers, welche schon 1874 ihren Zug begonnen hatten und baten um Hülfe durch Zusendung von Zugochsen. Diese sandten alsbald 183 Stück, rieten aber entschieden von einem Zug längs der Ufer des Okavango ab. Halsstarrig aber wie nun einmal die Boers sind, hörten sie nicht auf diesen guten Rat, sondern zogen in der einmal eingeschlagenen Richtung weiter. Die Periode der Leiden und des Unglücks setzte sich in Folge dessen für diese Abteilung weiter fort, man zog zweck- und sinnlos umher und teilte sich am Ende in verschiedene kleinere Abteilungen, deren Leidensgeschichten ich hier in ihren Einzelheiten nicht weiter verfolgen kann.

Die erste Abteilung, welche nun inzwischen (Anfang 1878) Rietfontain verlassen hatte, war weiter nach NW. gezogen und lag längere Zeit an einem Ort Namens Debra. Hier trafen sie auf einen Teil der zweiten Abteilung, der sich im gröfsten Elend befand. Männer, Frauen und Kinder waren am Fieber erkrankt, das Vieh lag haufenweise tot umher und da die Männer zu schwach waren, um auf Jagd zu gehen, mufste man sich von dem verfaulten Fleische der gefallenen Tiere nähren. Sie waren unter vielen Verlusten an Menschen durch Fieber und an Vieh durch die Tsetsefliege erst längs des Okavango und nordwestwärts gezogen, hatten sich dann von dem Rest getrennt und waren über die New Years Pan, Rooiboklaagte, Vogelspan nach Debra gelangt, wo sie sich nach längeren Verhandlungen im Februar 1878 mit dem Zug von Herrn Alberts vereinigten. Von ihnen starben allein 19 in Debra. Von hier zogen sie langsam nordwestwärts und waren wiederholt genötigt, den verschiedenen kleinen Partien, die sich von der ursprünglich zweiten Abteilung abgelöst hatten, und die längs des Okavango hin- und herzogen, Hülfe zu bringen, da dieselbe in diesen höchst ungesunden Niederungen nicht nur viele Menschenleben, sondern durch die Tsetse auch einen grofsen Teil ihrer Zugochsen verloren, so dafs sie ohne Hülfe die Wagen nicht von der

Stelle bringen konnten. Sie waren oft genötigt rohe Wurzeln zu essen, da ihnen selbst die Kraft ein Feuer anzuzünden fehlte; von einem Zuge starben allein 43 Frauen, Kinder und Männer. Im Juli 1878 wurde an einem Orte, Löwen Pan genannt, ein neuer Chef in Gestalt des erfahrenen Jägers Botha gewählt und kehrten von hier aus 18 Familien, welche an einer glücklichen Durchführung des Zuges verzweifelten, nach dem Transvaal zurück. Einige Zeit später entfernte sich der ehemalige Kommandant Kreling unter dem Vorgeben einen Jagdzug zu machen, ebenfalls mit vier Familien, kehrte aber nie wieder zurück; er soll, wie man später gehört hat, sich in Rietfontain angesiedelt haben.

Nachdem der Weg zuvor durch Kundschafter erforscht war, wendete man sich zunächst wieder mehr dem Okavango zu und hatte durch Regen und Sümpfe, durch Fieber und Feindseligkeit der Eingeborenen, welche mehrere der einzeln auf die Jagd gehenden Boers in grausamster Weise ermordeten, und dann auch wieder durch Wassermangel vielen Aufenthalt und Verluste an Menschen und Vieh. Später schlug man wieder eine südwestliche Route, nach dem Damaralande ein, und kam schliefslich Anfang 1879 in die Nähe der Etosasalzpfannen. Von hier aus ging eine Erforschungsexpedition zuerst wieder nordwestlich nach dem Ovambolande; da aber das Land nicht günstig erschien, wurde ein südwestlicher Kurs eingeschlagen und das ganze Koakoveldt im Süden des Cunene bis zum Meere hin erforscht. Der zurückgebrachte Bericht lautete durchaus nicht günstig. Das Land wurde gebirgig und steinig, schlecht mit Wasser versorgt und die wenigen Quellen vielfach mit giftigen Substanzen gemengt gefunden. Man beobachtete, dafs Vögel, die von einer Quelle tranken, nach wenigen Flügelschlägen tot hinfielen. Der bekannte Jäger und Elfenbeinhändler Erikson verlor, nebenbei gesagt, an derselben Stelle wenige Zeit später auf diese Weise 19 wertvolle Pferde. Auf dem Rückwege hatte diese Erforschungsexpedition wenige Tage südlich vom Cunene einen Fleck gefunden, der die Möglichkeit eines längeren Aufenthaltes bot. Hierhin brach nun die ganze Expedition auf und war Ende Juni an diesem Rastplatze versammelt.

Mittlerweile hatte sich durch herumziehende Jäger und Händler die Kunde von dem namenlosen Elend und dem furchtbaren Unglück, das über die Trekboers auf ihrem langjährigen Zuge hereingebrochen war, in der Kapkolonie und dem Transvaal verbreitet und man beeilte sich, ihnen Hülfe zu schicken; 7000 £ waren im Nu gesammelt und eine Hülfsexpedition unter einem Mr. Hagbittle brachte von der Kapstadt via Walfisch-Bai eine grofse Sendung von Provisionen, Kleidern und Medizin, die gerade noch rechtzeitig kam, um die Boers

vor gänzlicher Vernichtung zu schützen, denn fast alle lagen krank am Fieber und Entbehrungen. Zugleich hatte diese Expedition den geheimen Auftrag, die Boers zu einer Rückkehr mit Schiff nach dem Transvaal oder zu einer Niederlassung an der Südwestküste im Bereiche englischen Einflusses zu bewegen. Gleichzeitig hatte aber auch die portugiesische Regierung ein Augenmerk auf die Boers geworfen, denn man war sich in Mossámedes und Loanda sehr wohl bewufst, dafs die Boers ein vortreffliches Mittel zur Ausdehnung der portugiesischen Herrschaft und Niederwerfung der Eingeborenen abgeben würden. Man stand mit ihnen durch die Vermittlung des bereits oben erwähnten englischen Händlers, William Jordan, in Unterhandlung. Für eine Niederlassung im Damara- oder Namaqualande, die ihnen ihres Hauptberufes als Viehzüchter wegen vielleicht noch am besten gepafst hätte, waren ihre Kräfte zu sehr geschwächt und wäre es ihnen unmöglich gewesen, sich inmitten einer feindlichen, mit besten Hinterladern bewaffneten und in Schiefsfertigkeit ihnen selbst nicht nachstehenden Bevölkerung zu halten. Die Versprechungen des portugiesischen Gouvernements in Verbindung mit der tiefeingewurzelten Abneigung gegen die Engländer liefsen endlich die Boers nach längeren Verhandlungen die Anerbietungen Portugals annehmen, die hauptsächlich auf Gewährung freien Landes im Betrage von 1 Hektar für den Kopf, in kostenfreier Vermessung dieses Landes und in Gewährung von Steuerfreiheit auf 10 Jahre bestanden.

Im Oktober 1880 traten die Boers in portugiesisches Terrain bei Humbe auf das rechte Ufer des Cunene über und zwar in der Stärke von 57 Familien mit 270 Seelen und 50 mit ihnen aus dem Transvaal gekommenem schwarzem Gesinde. Sie hatten 61 Wagen mit 840 Zugochsen, 2160 Häupter Rindvieh, 120 Pferde und 3000 Schafe und Ziegen und siedelten sich an der bereits beschriebenen Hochebene von Humpatah etwa 5 Stunden westnordwestlich von Huila an.

Die Lage der Kolonie ist aber durchaus keine glänzende und hat den auf sie gesetzten Erwartungen durchaus **nicht** entsprochen. Das Klima ist zwar gesund, indem etwa bis 10 miles westlich, 20 miles nordöstlich und 120 miles südlich das Fieber nicht vorkommt, in letzterer Richtung auf dem Wege nach Humbe die Gegend von Gambos ausgenommen, allein es ist sehr kontinental, heifse Tage und bitterkalte Nächte, in denen sich im Juli und August nicht selten Eis auf den Wasserflächen bildet; auch ist der Boden durchaus nicht reich und das Gras sehr mager und schlecht; die Boers können daher ihr Rindvieh nicht in der Nähe der Niederlassung halten, sondern müssen es 1—2 Tage weit zu besseren Weideplätzen bringen;

sehr viel Vieh ist ihnen nachträglich gestorben, so dafs jetzt ein Besitztum von 100 Häuptern Vieh schon etwas seltenes ist. Den Pferden pafst das Klima ganz und gar nicht und gerade das Pferd ist das Lebenselement des Boers. In der ganzen Kolonie ist kein Dutzend brauchbarer Pferde mehr zu treffen. Die wenigen noch brauchbaren Exemplare werden durch Stallfütterung oder auf der Koppel, wo sie auf einem beschränkten Raume ihnen zuträgliche Nahrung finden, tauglich und am Leben erhalten. In Bezug auf den Anbau von Mais können die Boers mit den viel billiger produzierenden Eingeborenen, die grosse Maisfelder haben, nicht konkurrieren und der Weg nach Mossámedes ist viel zu lang und beschwerlich, um einen Export von Ackerbauerzeugnissen zu ermöglichen. Man braucht zur Hin- und Herfahrt mit den nötigen Rasttagen mindestens 24 Tage, verliert dabei fast regelmäfsig einige, wenn nicht gar die Hälfte oder mehr der Zugochsen und riskiert fortwährend, den Wagen auf den schlechten Wegen zu zerschellen. Da man mit einer Fahrt von oder noch Mossámedes nur 25 £ verdient, so genügt der Verlust von 4 resp. 8 Ochsen unterwegs, einen jeden Verdienst abzuschneiden. Bei meiner Reise nach Humpatah verloren wir unterwegs im Ganzen drei Ochsen. In Mossámedes ist für diese Tiere kein oder höchstens nur für sehr viel Geld Futter zu finden, so dafs man den aus dem Inneren kommenden Ochsen keine Ruhe geben kann, was sie natürlich sehr schwächt. Die Schwierigkeit des Transportes schliefst jeden nutzbringenden Export von Feldfrüchten aus der Kolonie von Seiten der Boers aus.

Ein Zentner Kartoffeln, der in Humpatah sich etwa auf 7 ℳ. stellte, kostete 20 ℳ. Transport nach Mossámedes! Ein nicht geringer Teil der Boers liebt überhaupt viel zu sehr das unstäte Jagd- und Wanderleben, um für eine solche, doch wesentlich Ackerbaukolonie, zu passen. Manche der Familien haben bis jetzt noch wenig oder gar nichts von dem ihnen überwiesenen Lande angebaut. Einen grossen Teil des Jahres, etwa von Oktober bis Mai, sind sie überhaupt gleichsam wie auf einer Insel eingeschlossen, das Tiefland nach Mossámedes ist dann so ungesund, dass man nur höchst ungern in dieser Jahreszeit hinabfährt, zumal auch dann die Ochsen noch weit häufiger sterben. Alle europäischen Artikel, deren die Boers bedürfen, sind wegen der grofsen Zölle, die auf ihnen lasten, nur um sehr hohe Preise zu haben. Der Wildstand rings um Humpatah ist in den wenigen Jahren rasch dezimiert worden und liefert nur noch schwache Ausbeute für die Küche.

Alle diese Umstände wirken zusammen, um die Fortexistenz der Kolonie durchaus fraglich erscheinen zu lassen, und in der That

diskutierte man bei meinem Besuche die Frage eines abermaligen Trekes schon sehr lebhaft. Nur wenige waren fest entschlossen, ihr einmal gegründetes Heim nicht mehr zu verlassen, darunter der alte ehrwürdige Rudolph Holstuyze, der eigentliche Anstifter der ganzen Bewegung. Von einer grofsen Viehschar sind ihm nur noch 60 Stück geblieben, sein letztes Pferd hat ihm ein Löwe noch in der Nähe von Humpatah gefressen. Dabei füttert aber der brave Mann aufser seinen eigenen noch mehrere fremde Kinder mit durch, deren Eltern draufsen in den Wüsteneien dem Fieber und den Entbehrungen erlegen sind. Drei Familien standen im Begriff, weiter nach Norden in die Gegend von Benguella zu wandern, wo sie wohl sicher keinen besseren Platz, sondern wahrscheinlich den Untergang finden werden. Ein nicht unbeträchtlicher Teil wünschte sich nach dem Transvaal zurück, hat aber keine Mittel mehr, nun einen abermaligen Zug durch die Wüsteneien Südafrikas auszuhalten und könnte deshalb nur auf dem Seewege seinen Wunsch verwirklichen; dazu fehlen aber die Mittel zur Zeit noch. Wieder andere spekulieren auf den Ausgang des noch immer fortdauernden Krieges zwischen den Damara und Namaqua, um sich später etwa in diesen Gegenden anzusiedeln. Jedenfalls steht eine Entscheidung über diese Dinge in baldiger Aussicht.

Die Boers sind meistens Kalvinisten; ihre sämtlichen rechtlichen und moralischen Anschauungen und Institutionen gründen sich auf das alte Testament. Da sie auch verschmähen, irgend ein anderes Buch als die Bibel zu lesen, so läfst es sich leicht denken, dafs sie auf einer sehr niedrigen Stufe der geistigen Entwicklung stehen. Hauptsächlich ihrer gänzlichen geographischen Unkenntnis und dem Mangel eines umsichtigen Führers ist es zuzuschreiben, dafs sie zu dem Wege vom Transvaal nach der Provinz Mossâmedes, den man gemächlich in einem Jahre zurücklegen kann, so lange Zeit brauchten. Trugen doch viele am Ende ihrer Wanderfahrt keinen Zweifel, dafs sie wohl nun bald bei Jerusalem anlangen müfsten! In manchen Dingen sind sie von einer wahrhaft unglaublichen Dreistigkeit. Gar mancher von ihnen wird ohne weiteres bei einem Farmer, in dessen Nähe es ihm gerade zu rasten beliebt, eintreten, sich mir nichts dir nichts mit an den Tisch setzen, sich Essen und Trinken wolschmecken lassen, dann womöglich noch ein Bett fordern und ohne besonders zu danken, sich, wenn es ihm beliebt, wieder entfernen. Für die äufserst gastfreien portugiesischen Kaffeefarmer, die das Unglück haben, längs der Route von Mossâmedes nach Humpatah zu wohnen, sind sie geradezu ein Schrecken geworden, und hat man sich genötigt gesehen, die Gastfreundschaft ihnen gegenüber einzuschränken. Sehr zu bedauern ist es, dafs sich die Boers von Humpatah zu Schergen

und Henkern der portugiesischen Chefs von Huila herabgewürdigt haben. Vor der Ankunft der Boers spielten die Portugiesen auf dem Plateau von Huila und in Humba am Cunene eine sehr traurige Rolle, etwa wie heute noch in Malange, weiter im Norden. Sie waren bei den Eingeborenen wohl oder übel geduldete Fremdlinge. Jetzt hat sich das Blatt mit Hülfe der stets schufsbereiten Boers gänzlich gewendet.

Bei den Reibereien zwischen den Eingeborenen und den Portugiesen, die bei dem bekannten Erpressungssystem der portugiesischen Chefs nicht ausbleiben konnten, wenn ja auch jene natürlich keine Engel sind, haben nun die Boers auf Anstiften der portugiesischen Machthaber mit eingegriffen, bei zwei verschiedenen Razzias im Anfang dieses Jahres etwa 70 Eingeborene erschossen und verschiedene Dörfer verbrannt. Dafür haben sie dann als Entgelt aus der gemachten Beute an Vieh für den Mann vier oder acht Ochsen sich geben lassen, je nachdem ein Mann zu Pferd oder zu Fufs an der Treibjagd teilnahm. Dies und ganz beträchtliche Diebereien und Unredlichkeiten, die ein Teil von ihnen gerade zur Zeit meiner Anwesenheit gegen einen der Jagd halber im Lande reisenden Belgier ausübten, mufsten wesentlich dazu beitragen, die Sympathien, welche ich diesen Leuten zuerst entgegenbrachte, abzuschwächen. Auf der anderen Seite mufs man allerdings vor ihrer, durch nichts zu beugenden Energie und Ausdauer im Ertragen von Strapazen, vor ihrer ungemeinen Findigkeit in unwegsamen Gegenden, ihrer aufserordentlichen Erfahrung und Sicherheit in der Jagd und einer gewissen Biederkeit und Gutmütigkeit grofse Achtung haben. Die Sittlichkeit der Frauen ist bekannt, doch ist dieselbe nicht so ganz ausnahmslos, wie man gewöhnlich meint. Die Männer sind meist breite, bärtige, zuweilen untersetzte Gestalten; die Frauen erscheinen häfslich wegen ihrer Kopfbedeckung und der grofsen Zahl von Röcken, die sie tragen; es giebt ihnen das ein eckiges, unbeholfenes Aussehen. Unter den Mädchen und Kindern, von denen seit Gründung der Kolonie bis Mitte 1883 nahezu hundert geboren sind, sieht man recht viele frische rosige, blonde Gesichter. In einem besonderen Gebäude, das gleichzeitig als Schule dient, wird Sonntags Gottesdienst gehalten. In Ermangelung eines Geistlichen, der trotz mehrfacher Bemühungen sich noch nicht hat finden lassen, predigen einzelne der älteren Gemeindemitglieder; Lesen und Schreiben lernen die Kinder durch ein junges Mädchen, das als Lehrerin angestellt ist. Thatsächlich sind die Boers jetzt portugiesische Unterthanen, wenn auch zur Zeit noch mit einzelnen Privilegien ausgestattet und noch auf Jahre von direkten Steuern befreit. Der Ortsvorstand ist ein Portugiese,

Senhor Paiva, der mit der Tochter des angesehensten Boers, des Mr. Botha, verheiratet ist; er residiert in einem elenden, kleinen, halb fertigen Fort, das mitten im Orte liegt und in dem einige schwarze und weifse Soldaten zum „Schutze" der Niederlassung liegen. Die weifsen Soldaten sind „Degradados", d. h. aus Portugal deportierte Verbrecher, und der „Schutz", den diese Herren der Gegend angedeihen lassen, besteht darin, dafs sie nächtlicher Weile in der Umgegend Einbrüche verüben; gerade bei meiner Anwesenheit in Humpatah hatten sich diese Herren sogar erlaubt, bei ihrem Chef, Senhor Paiva, einen solchen Besuch abzustatten und ihm eine Uhr und verschiedene Nahrungsmittel zu stehlen!

Um zum Schlusse noch ein Wort über die Eingeborenen des Landes zu sagen, so sind die Bewohner der Umgegend der Stadt Mossâmedes und der Gebiete bis zum Fufse des Chellagebirges Mundombes. Es ist meinen Erfahrungen nach ein weit weniger geistig fortgeschrittener Stamm als z. B. die Neger am unteren Congo; indefs sind sie im allgemeinen sehr gutmütig und sieht man einzelne recht wohl gewachsene Gestalten und nicht übele Gesichtszüge. Die Bekleidung ist eine äufserst geringe, vielfach werden nur zwei Felle um die Lenden getragen, die an einer um den Leib gebundenen Schnur vorn und hinten herabhängen. Ein um die Schultern geworfenes Stück dünnen Zeugs der ordinärsten Manchesterfabrikation dient in der Nacht bei der so bedeutenden Temperaturerniedrigung meist als einziges Schutzmittel. Nicht alle haben baumwollene Decken und man begreift manchmal kaum, wie diese Leute, wenn sie während solcher bitter kalten Nächte um ein Feuer lagern, in solch ärmlicher Bekleidung der Kälte ohne Schaden für ihre Gesundheit Widerstand leisten können. Die Frauen sind durchschnittlich wesentlich kleiner als die Männer, sie tragen ausserordentlich grofse, mit Lederwerk durchsetzte Frisuren auf dem Kopfe, während die Männer nicht selten kleine durch eingeflochtene Pflanzenfasern und Tierhaare verstärkte Zöpfchen haben. Mit der Reinlichkeit sieht es bei diesen Leuten sehr übel aus; manche sind förmlich grau am Körper von der Holzasche der Feuer, an denen sie die Nächte zubringen. Ich habe nie den Negergeruch, — den man übrigens am Congo bei den sich meist sehr reinlich haltenden Cabindas fast gar nicht verspürt, — so widerwärtig und zuweilen wirklich unausstehlich gefunden als bei diesem Stamme. Meine von ihnen den Chellapafs heraufgetragenen Sachen rochen noch mehrere Tage danach.

Die Mundombos besitzen Viehherden, sie stellen auch die Träger, welche von Mossâmedes über das Chellagebirge bis nach

Humbe gehen. Man begegnet auf dieser Strafse oft Karawanen von 50 Mann, die Salz, getrockneten Fisch, Manchesterwaren u. A. ins Innere schaffen und auf der Rückkehr rohen, einheimischen Tabak, in etwa faustgrofsen Kugeln geballt, von denen etwa eine in Mossámedes 1 Pence = 8 ₰ wert ist, herabbringen.

Ihre Bewaffnung besteht wenn möglich aus Steinschlofsgewehren, sonst oder daneben aus Assegais und Knobkerries oder Keulenstöcken.

Oben auf dem Plateau der Chellaberge, um Huila und mehrere Tagereisen weiter östlich, wohnen die Munhanecas und Quipongos, welche den Mundombos in vielem ähneln. Sie sind indefs der Lage ihres Wohnortes entsprechend mehr Ackerbauer und haben grofse Maisfelder, die, wie es scheint, gemeinschaftlich bestellt werden, denn man sieht nie besondere Abteilungen in den angebauten Landstrecken. Aufserdem haben sie aber auch stattliche Viehherden, die wie bereits erwähnt, mehrfach den Neid und die Habsucht der Trekboers erweckt haben. Ihre Hütten aus Schilf haben eine runde Form mit spitzem Dach und sind ebensowohl wie sie selbst nichts weniger als reinlich.

Von dem Orte Huila darf man sich übrigens keine besonders hohen Vorstellungen machen. Es ist ein kleiner, unbedeutender Ort von etwa 40 Häusern, der an den Hängen einer in ihrem Grunde etwas sumpfigen Thalmulde liegt. Die Häuser sind ebenso schmutzig wie die Strohhütten der Eingeborenen und man empfindet eine unüberwindliche Abscheu in dem Hause eines solchen Portugiesen, der meist ein Deportierter ist, etwas zu geniefsen. Die etwa eine Viertelstunde in westlicher Richtung abliegende französische Missionsstation der Gesellschaft des Sacré-Coeur ist in ihrer Reinlichkeit und Sauberkeit, in der Zweckmäfsigkeit ihrer Anlage eine wahre Oase in dieser Wüste von Schmutz und Unreinlichkeit.

Huila und seine Umgebung war vor Jahren eine deutsche Kolonie gewesen. Im Jahre 1855 lief nämlich ein nach Brasilien bestimmtes Schiff mit deutschen Auswanderern in Lissabon im notleidenden Zustande ein und man wufste dort die Leute zu bereden, statt nach Brasilien lieber nach der Provinz Mossámedes auszuwandern. Dieselben Hindernisse aber, die heute, wenn auch in etwas vermindertem Mafse das Aufblühen der Trekboerkolonie zurückhalten: schlechte Kommunikationen des Innern mit der Küste, drückende Zölle u. A. liessen schon diesen Versuch durchaus kläglich enden. Ein guter Teil der Kolonisten starb im Elend und Entbehrungen, ein anderer fand noch die Mittel, das Land wieder zu verlassen, und nur ganz wenigen gelang es, sich eine Position zu gründen; unter ihnen ein gewisser Adams, der, ein Baumwollen-

plantagenbesitzer, als letztes Mitglied der Kolonie in der Nähe von Mossámedes erst vor 2 Jahren gestorben ist. Sein Sohn ist so vollständig Portugiese geworden, dafs er kein deutsches Wort versteht und einige Bände der „Gartenlaube“, die sein Vater besessen hatte, für eine Art Lexikon hielt, das er mir verkaufen wollte.

Aus Südamerika.

Der Indianerstamm des Chirignanos.

Nach den Berichten des französischen Reisenden A. **Thouar.**

Bekanntlich wurden der französische Reisende Dr. Crevaux und seine Gefährten im April 1882 am mittleren Pilcomayo in der Nähe einer Missionsstation von Indianern ermordet. Um den Thatbestand zu ermitteln, das etwa von den Indianern erbeutete Eigentum des Reisenden zu retten und die Schuldigen wo möglich zu bestrafen, wurden sowohl von der bolivianischen, wie von der argentinischen Regierung bewaffnete Expeditionen ausgesandt. Zu welchen Ergebnissen die letztere, welche unter der Leitung des bekannten argentinischen Geographen Oberstleutnant Fontana stand, gelangte, darüber ist bisher nichts Näheres bekannt geworden. An der von Bolivien, Tarija, ausgesandten, nahm der Franzose A. Thouar Teil: dieselbe hat, soweit es möglich war, ihre Aufgabe unter grofsen Schwierigkeiten und Gefahren gelöst und zugleich eine Entdeckungsreise von grofser Bedeutung vollbracht. Im November v. J. kam sie in Asuncion am Paraguay an, von wo aus Herr Thouar eine Mitteilung an die Pariser geographische Gesellschaft richtete, die wir hier nach den gedruckten Protokollen dieser Gesellschaft (1884 S. 86 u. 87) wiedergeben.

„Asuncion, 17. November 1883. Ich habe die Ehre Ihnen meine glückliche Ankunft in Asuncion anzuzeigen, nachdem ich eine Reise von 63 Tagen durch den nördlichen grofsen Chaco zurückgelegt habe. Nachdem ich am 10. September die Kolonie Crevaux am Rio Pilcomayo, ungefähr auf 21° 55′ 14″ s. Br. und 64° 8′ 56″ O. L., verlassen hatte, erreichte ich ungefähr 15 Lieues nördlich von Asuncion die Ufer des Paraguay bei dem kleinen See Naro, nachdem ich sorgfältig alle unbekannten Strecken des Pilcomayo, des Confuso und des Rio Verde erforscht hatte. Trotz aller meiner Anstrengungen blieben meine Nachforschungen zur Auffindung der Gefangenen und der sterblichen Reste des Dr. Crevaux bei den Indianern ohne Erfolg. Haurat und der Argentiner Blanco sind

nach fünfmonatlicher Gefangenschaft unter gräfslichen Leiden erlegen. An der Stelle, wo Dr. Crevaux fiel, habe ich zwei sich kreuzende Stäbe errichten lassen. Der Marsch der Expeditionskolonne durch die uns umschwärmenden Indianer, welche sicher 60—70000 Mann zählten, war der schwierigste. Am 3. Oktober griffen uns 7—800 Tapiétis an. Der Kampf dauerte drei Stunden. Sie schlugen sich hartnäckig. Von unserer Seite wurden vier verwundet, zwei schwer; mich verletzte ein Pfeil leicht an der rechten Seite. Am folgenden Tage hatten wir wieder zwei kleine Scharmützel. Die Indianer versuchten darauf, uns in die Sümpfe, welche den Flufs auf 24° 40' s. Br. begrenzen, zu drängen und uns in den hohen Wucherpflanzen zu verbrennen. Unsere Lebensmittel und sonstige Vorräte begannen uns am dreifsigsten Tage auszugehen. Wir mufsten unsere Maultiere schlachten und uns nebenbei mit Palmblättern und Wurzeln ernähren. Bei Annäherung an die mesopotamischen Regionen, ungefähr 15 Lieues vom Paraguayflufs, konnten wir nur unter den gröfsten Schwierigkeiten vorwärts kommen. Eine Lieue, anderthalb Lieue war das Maximum unseres Marsches. Unsere Reiter waren zurückgeblieben; die Tiere, ermattet, blieben zum grossen Teil im Sumpf stecken. Ein Sturm verursachte uns mit einem Schlage den Verlust von 15 Tieren. Wir waren gezwungen, unsere Mundvorräte und unser Gepäck im Stiche zu lassen. Die Indianer, welche uns wie Geier verfolgten, bemächtigten sich eines meiner Maultiere, das zurückgeblieben war, zerrissen die Petaca, welche meine Sammlungen enthielt und stahlen mein „stoke board“ und mein Zelt. Nur mit gröfster Mühe konnte ich meine Papiere und die Instrumente retten. So erreichten wir am Sonnabend, den 10. November, zu Fufs den Rio Paraguay durch die Sümpfe, bis zum Gürtel im Wasser, allen Unbilden der Jahreszeit ausgesetzt ohne Obdach und zerstochen von den Mosquitos-Schwärmen, Blutegeln und Garapatas (Holzböcken). Der Zweifel und die Entmutigung einiger furchtsamer und feiger Seelen zwangen mich zu fortgesetzten Anstrengungen, um in den Herzen dieser Unglücklichen noch einen letzten Hoffnungsschimmer erglänzen zu lassen, — deren Kleider in Fetzen hingen, die unter den Anstrengungen zusammenbrechend, vom Fieber geschüttelt, vor Hunger verschmachteten und von denen ein Elender mich anklagte, der Urheber aller dieser Qualen zu sein und heimlich ein Komplot zu meiner Ermordung anzettelte. — Aus allen meinen Beobachtungen ergiebt sich: 1) dafs der Pilcomayo schiffbar ist; 2) dafs ein Verbindungsweg zu Lande durch die reichen Gegenden des Innern leicht herzustellen ist; 3) dafs die Jndianer kein Hindernifs für die Kolonisation sind. — Der Wert des Ver-

kehrs auf diesem Verbindungsweg könnte 17 bis 18 Millionen Piaster erreichen. Von allen Seiten lebhaft bestürmt und gedrängt, Aufzeichnungen, welche ich noch nicht geordnet habe, zu veröffentlichen, werde ich jede Mitteilung von Belang über diese Frage zurückhalten, bis ich von den Regierungen Paraguays und Bolivias sichere Garantien zu Gunsten des französischen Handels, für welchen ich spezielle Privilegien beanspruche, erhalten habe. — Das ist der Preis, den ich für die Mitteilung meiner Aufzeichnungen bedinge. Sobald diese Frage gelöst ist, werde ich auf meine Rückkehr nach Frankreich bedacht sein".

Thouars Rückkehr nach Frankreich ist inzwischen erfolgt.

Bereits im November 1883 veröffentlichte die Pariser geographische Gesellschaft in ihren Protokollen eine aus Caïza im August v. J. datierte ausführliche Mitteilung Thouars über seine ethnologischen Studien des Indianerstammes der Chiriguanos, mit welchen er schon, ehe er die jetzt glücklich zu Ende geführte Expedition unternahm, in Berührung kam. Ein Freund unserer Zeitschrift hat uns eine Uebertragung dieses Berichtes gesendet, die wir hier mit dem Bemerken folgen lassen, dafs sie vor dem Eintreffen der Nachricht von der wohlbehaltenen Ankunft Thouars in Asuncion verfafst wurde.

Ch. N. Zu den dunkeln Erdteilen, welche noch auf einen Stanley warten, gehört das Flufsgebiet des Pilcomayo, dessen Erforschung auf seiner ganzen Länge, wie unglaublich es auch scheinen mag, noch keinem Reisenden gelungen ist.

Das, was man über den Pilcomayo weifs, verdankt man hauptsächlich den Berichten des Leutnants Van Nivel (1844) und des Missionärs Padre Jose Gianelli (1863), welche beide aber nicht einmal ein Drittel seines Laufes, von seiner Vereinigung mit dem Rio Pilaya aus, flufsabwärts verfolgt haben. Ja, selbst vor kurzem war man noch im Unklaren über den Ort seiner Einmündung in den Paraguay.

Ein sehr grofses Hindernis bietet, dies ist festgestellt und durch den unheilvollen Ausgang der Expedition des Dr. Crevaux aufs neue bestätigt, die feindselige Haltung der an seinen Ufern angesiedelten Indianerstämme. Die bekanntesten derselben sind die im Osten des bolivianischen Departements Chuquisaca ansäfsigen Chiriguanos, welche in ziemlich häufigem Verkehr mit der Hauptstadt Sucre (Chuquisaca) stehen, ohne indefs unterworfen zu sein, noch ihren unzuverläfsigen Charakter verloren zu haben. Zurückhaltender und weniger bekannt sind die Stämme, die sich im Zentrum und im Süden der „Gran Chaco“ genannten Region aufhalten und vorzugsweise in dem zwischen dem Pilcomayo und Bermejo liegenden

grofsen Landstrich anzutreffen sind. Unter ihnen dürften die Tobas, welche Crevaux und seine Genossen umbrachten, und die Matacos die bedeutendsten sein; ferner sind am Pilcomayo noch die Machicuis und Enimagas. Die Chorotis, Chunupies und Vilelas haben ihre Wohnsitze mehr auf der dem Paraguay zugekehrten Seite des Gran Chaco.

Der französische Reisende A. Thouar, der sich die Aufgabe gestellt hat, den Resten der Expedition des Dr. Crevaux nachzuforschen, übermittelte von Caïza aus im August v. J. der Société de géographie ein Memorandum, in welchem er seine bei den Chiriguanos gemachten Beobachtungen mitteilt. Neueren Ermittelungen zufolge zählt dieser Stamm noch ungefähr 7—8000 Seelen, die dem Höhenzug von Machareti entlang zwischen dem 19. und 22. Grad s. Br. wohnen. Die Gestalt der Männer ist klein und überschreitet nicht 1,50 bis 1,60 m; kleine schief geschlitzte Augen, schwacher Bart, dürftige Wimpern, ziemlich platte Nasen mit breiten, weit geöffneten Nasenlöchern, kein übermäfsig grofser Mund, lange pechschwarze Haare, die, um den Kopf gewunden, von einem Tuch zusammengehalten werden, kleine Hände und Füfse, hervorspringende Backenknochen, welche sie mit Onoto, Achote oder Curusu zu färben pflegen, kennzeichnen diese Indianer. Die Unterlippe ist mit der Tembeta geziert. Sie gehen nackt, blos ein kleiner Leder- oder Baumwollschurz hängt von den Hüften herab. Die Hautfarbe ist bronziert. Das Aussehen der Frauen unterscheidet sich nicht viel von demjenigen der Männer, sie tragen eine Art blauen Baumwollhemdes, das sie um die Hüften knöpfen oder vermittelst zweier langer Kaktusstacheln über den Schultern zusammenheften. Beinahe alle färben sich die Wangen, Wimpern und die Stirne mit Achote, dem in der Fruchthülle des Rukubaumes enthaltenen Farbstoff; sie tragen keine andere Zierrat als ein Halsband, das aus Muschelfragmenten gemacht ist, die sie am Pilcomayo finden. Die Hütten bedecken gewöhnlich eine Oberfläche von 15 m. Die niedrigen aus Rohrgeflecht hergestellten Wände sind mit rötlicher Mergelerde überworfen; auf dem ebenfalls aus Rohr bestehenden Dach ist eine Lage trockener Blätter oder Kräuter ausgebreitet. Hinter der Hütte befindet sich ein auf vier Pfählen ruhender Rohrkäfig, etwa 1 m über dem Boden, in welchem sie ihre Maiskolben aufbewahren. Der Eingang der Hütte ist niedrig, schmal, und wird mit einem Rohrgeflecht oder einer Kuhhaut verschlossen. Das Innere, das nicht abgeteilt ist, beherbergt die ganze Familie, aber auch Hunde, Hühner u. A. Die Hausgeräte bestehen aus einem groben Hamak (Hängematte) und einem die Bettstelle vertretenden Rohrgeflecht. Überall an den Wänden sind Maiskolben

aufgehängt, ein die Mitte des Raumes einnehmender 1 m hoher Rohrkäfig, die pirhua, dient ebenfalls als Maisbehälter. Drei Steine in einer Ecke bilden den Herd; als Gefäfse besitzen sie totumas (Kalebassen) von jeder Gröfse und ungeheure Yambui oder Urnen aus rötlichem am Feuer gebranntem Thon, welche ebensowohl zur Bereitung der Chicha, einem aus gegorenem Mais hergestellten Getränke, als zur Bestattung ihrer Toten benützt werden. Die Frauen überstehen, wie bei allen Naturvölkern, die Geburtswehen mit der gröfsten Leichtigkeit. Sobald sie entbunden sind, schnürt man ihnen den Unterleib stark mit einem Streifen Baumwollzeug und legt sie, mit dem Mund nach unten, auf eine an der Erde gebreitete Lage Sand. Der Vater und die Kinder legen sich sofort ins Bett und beobachten strenges Fasten, das für den Vater 9—10 Tage, für die Kinder 2—3 Tage dauert. Während dieser Zeit darf der Vater weder Chicha trinken, noch Festlichkeiten beiwohnen, noch Holz herbeiholen, denn sie sagen, dafs im Übertretungsfalle der Neugeborene sterben würde. Die Frau geht nach 7—8 Tagen ihren gewöhnlichen Beschäftigungen nach. Ein mifsgestaltetes Kind wird bei der Geburt entweder getötet oder lebendig begraben; bei Mehrgeburten läfst man blos einem Kind das Leben, falls nicht die Mutter sich dagegen wehrt, was selten vorkommt. Weifs der Vater den Tiger zu erlegen, so glaubt man, dafs seine männliche Nachkommenschaft sich durch Stärke auszeichnen werde. Schon den kleinsten Knaben geben die Eltern als Spielzeug Pfeil und Bogen, mit welchen sie sich von Morgens bis Abends üben. Sie eignen sich daher bald eine erstaunliche Geschicklichkeit darin an und nicht selten sieht man Knaben von 7—8 Jahren, welche Kolibris im Fluge schiefsen und Orangen auf eine Entfernung von 8 m genau in der Mitte durchbohren. Den Mädchen fällt die Aufgabe zu, den Mais mit dem Palo, einem beinahe zwei Meter langen Holzstöfsel zu mahlen, die Chicha zu bereiten, den Poncho zu wirken u. A. Die Beschäftigung der Männer ist Holz herbeizuschaffen, zu säen und zu fechten. Um nichts in der Welt würden sie sich dazu verstehen, eine Arbeit zu verrichten, welche den Weibern zukömmt, Wasser herbeizuholen z. B.; seiner Ansicht nach würde sich ein Mann in seinen eigenen und in den Augen seines Stammes dadurch herabsetzen. Die Tembeta ist eine Zierrat — bei anderen Stämmen nennt man sie auch barbote —, mit der im Alter von 6—7 Jahren die Unterlippe geschmückt wird. Sie ist gewöhnlich aus Blei, von der Gröfse eines 50 Centimesstückes bis zu derjenigen eines Fünffrankenthalers. Wenn die Knaben das vorgeschriebene Alter erreicht haben, so werden sie durch mehrjähriges Fasten auf die Operation

vorbereitet. Der Brnjo, (Doktor, eigentlich Hexenmeister) legt das Kind auf den Rücken und mifst mit einem Faden, den er vom Hinterkopf über die Stirne und die Nase an die Unterlippe zieht, die Stelle ab, wo das Loch anzubringen ist. „Komm“, sagt er, „es ist Zeit, dafs du ein Mann wirst. Du hast genug gespielt, und von jetzt an mufst du arbeiten, fechten und deine Feinde besiegen. Du wirst nicht weinen, denn du würdest mir beweisen, dafs du noch kein Mann bist, auch mufst du nicht mehr wie die guaguas (kleine Kinder): hum, hum, sondern wie wir: táá, táá, sagen.“ Nach dieser Ermunterung durchbohrt er ihm die Lippe mit einem scharf zugespitzten Ziegenhorn; der Knabe sagt nichts und macht auch keine Bewegung. Dann steckt man einen kurzen Strohhalm in die Wunde, damit sie sich nicht schliefse und dreht ihn täglich darin herum. Wenn die Oeffnung vernarbt ist, vergröfsert man nach und nach den Cylinder, der sie erweitert, bis zur obenerwähnten Dimension der Tembeta; meistens geht sie aber nicht über diejenige eines 1-Frankenstückes hinaus.

Die Tembeta ist ein Zeichen der Männlichkeit und Nationalität; sie trennen sich um keinen Preis davon. Ein anderes Zeichen dieser beiden Eigenschaften besteht darin, die Haare lang zu tragen. Unter keinen Umständen wird sich ein Chiriguano die Haare abschneiden lassen. Die Haare reichen über die Stirn bis zu den Augenbrauen. Wenn die Indianerin mannbar geworden ist, so wird sie von den Eltern in eine Hängematte gebettet, die möglichst hoch in der Hütte angebracht wird. Dort läfst man sie ohne eine andere Nahrung als ein wenig abgesottenen Maïs (mote), den sie jeden Tag gegen vier Uhr erhält, drei Tage und drei Nächte. Blos die Mutter oder die Grofsmutter dürfen mit ihr umgehen oder mit ihr sprechen, und wenn sie aus irgend einer Ursache ihr Lager zu verlassen hat, so wird die gröfste Vorsicht angewendet, dafs sie ja nicht auf den boyrusu trete, die grofse Schlange, welche sie verschlingen würde, noch auf Exkremente von Hunden oder Hühnern, was ihr Geschwüre am Busen verursachen würde. Am dritten Tag verläfst sie die Hängematte und setzt sich in eine Ecke der Hütte, die mit Rohrgeflecht abgeschlossen wird. Dann schneidet man ihr das Haar so kurz als möglich ab, und, den Kopf der Ecke zugewendet, darf sie ein Jahr lang nicht sprechen. Nur einmal des Jahres erhält sie ein wenig mote, aber nie Fisch noch Fleisch. Erst in den letzten Monaten lassen die Eltern von ihrer Strenge etwas nach. Sie mufs in ihrer Ecke spinnen, um den Stammesgenossen den Beweis zu geben, dafs sie im Stande ist, den Poncho des zukünftigen Mannes zu spinnen und zu weben. Viele sterben in Folge dieses barbarischen Gebrauches

oder werden von diesem langen Fasten krank und abgemagert. Nach Beendigung dieser Prüfung kann sich die Indianerin verheiraten. Derjenige, welcher Absichten auf sie hat, schickt einen seiner Freunde zu den Eltern, wo sich folgende Unterredung entspinnt: „Hast Du Tabak?“ sagt der Kommende. „Ja“, erwidert der andere. „Dann gieb mir davon“, und gegen Mitternacht begiebt er sich in die Hütte, setzt sich auf den Rand des Rohrgestells, auf dem der Vater ruht, und raucht, ohne mit jemand ein Wort zu wechseln, während einer oder zwei Stunden; dann zieht er sich zurück. Nachdem er zwei oder drei solcher nächtlicher Besuche abgestattet hat, redet ihn der Vater barsch an, was er zu dieser ungewohnten Stunde in seiner Hütte zu suchen habe. Der andere giebt ihm darüber Aufklärungen; die Eltern besprechen die Sache und geben ihre Zustimmung unter der Bedingung, dafs der Herr Schwiegersohn ein tapferer Krieger sei, dafs er seine Frau nicht töten werde u. A. — Dem aufsen harrenden Liebhaber giebt man ein Zeichen, er tritt ein, begiebt sich sogleich mit seiner Braut zur Ruhe und die Heirat ist ohne weitere Zeremonien unauflöslich geschlossen. Der Schwiegersohn lebt mit den Schwiegereltern; er hilft Holz herbeischaffen, das Feld bearbeiten u. s. w.; Aussteuer oder Morgengabe kennt man nicht; Schwiegersohn und Schwiegervater verkehren mit einander unter Beobachtung des höchsten Respekts, und der geringste Vorwurf würde als ein Verbrechen angesehen werden. Jede Heirat, welcher nicht diese Formalitäten vorausgegangen sind, ist von kurzer Dauer. Ein Mann kann drei oder vier Frauen haben, der ersten gehört der Vortritt.

Die Chiriguanos nehmen an, dafs es zwei geistige Mächte giebt, den Geist des Guten und den Geist des Bösen, die im Brujo ihren Sitz haben. Sie schreiben daher den Brujos alles zu: das Unheil, das über sie kommt, ihre Gebrechen, den Regen, das schöne Wetter. Sie haben sich alle gegenseitig in Verdacht, Brujos und im Stande zu sein, das Wetter zu ändern und Gebrechen zu heilen. Alle Vorkommnisse des materiellen und intellektuellen Lebens erklären sie durch die Brujeria, die Zauberei. Sie rufen einen Zauberer, um die auf ihnen lastende Brujeria zu beschwören; wenn dieser nun keinen Erfolg hat, so beschuldigen sie den ihnen feindlichen Zauberer, Ursache dieser Hartnäckigkeit zu sein. Fällt ihr Verdacht auf einen ihrer Nachbarn, so verfolgen sie ihn und verbrennen ihn lebendig, wenn er in ihre Hände fällt. Entschlüpft er ihnen aber, so wappnen sie selbst eine Brujeria gegen ihn, die ihre Uebel ihm zuführen soll. Wenn sie krank sind, rufen sie einen Brujo, um sie von der Brujeria zu befreien und ihnen eine andere zu geben, die gut wäre; haben sie Schmerzen,

so bläft der Brujo auf den kranken Theil und saugt ihn während einiger Augenblicke an, bis er die Brujeria herausgesogen hat, welche er dann dem Kranken zeigt. In der Regel ist es ein Stückchen Holz, welches begreiflicher Weise schon im Mund des Brujo versteckt war. Stirbt der Kranke, so entschuldigt sich der Heilkünstler damit, dafs er zugiebt, sein Antagonist sei mächtiger gewesen, als er.

Mit dem Worte Tumpa, im weiteren Sinne, drücken diese Indianer Staunen, Bewunderung, kurz eine geistige Aufregung aus, sei es über Sachen, Personen oder ihnen unerklärliche Vorgänge; im engeren Sinne genommen zeigen sie dadurch eine sehr verschwommene Idee von einem höheren Wesen an, auf das sie, sich gegen Osten wendend, mit dem Finger hinweisen.

Wenn sie in Krieg ziehen, wenden sie sich an die Sonne um Beistand, ohne sie aber anzubeten. Sie begnügen sich, sie mit den Worten anzureden: „Du bist immer jung, täglich wirst du geboren und stirbst du, aber um immer wieder jung zu erstehen: mache, dass es mit mir ebenso sei.“ Sie glauben, dafs sie, wenn sie sterben, in ein anderes Leben eintreten, dafs sie an einen Ort kommen, der Ignihoca oder Iboca genannt wird, was in Chiriguano „Garten der Erde“ heifsen will. Dieser Ort Iguihoca ist pittoresk in der Schlucht von Ingre am Pilcomayo gelegen. Dort führen sie nach ihrer Vorstellung ein glückseliges Leben mit Ueberflufs an Frauen und Chicha. Die Tage von Iguihoca sind die Nächte auf der Erde. Nach mehreren Jahren dieser Existenz verwandeln sie sich in Füchse, Tiger oder andere Tiere. Um des Lebens von Iguihoca teilhaftig zu werden, mufs man die Eigenschaften eines guten Kriegers besessen oder viele Frauen gehabt haben, oder endlich im Kriege umgekommen sein. Der Verstorbene wird alsdann verehrt und gefeiert; war er ein Feigling, so geht er der Vorteile von Iguihoca verlustig. In hohem Ansehen steht bei den Chiriguanos der Fuchs; sie verfolgen ihn nicht, weil sie ihn als den Träger der Geister ihrer verstorbenen Verwandten ansehen. Nach dem Bellen eines sich ihrer Hütte nähernden Fuchses glauben sie voraussagen zu können, ob Frauen oder Männer oder beide zugleich sterben.

Auch Erscheinungen sind ihnen nicht unbekannt; die Vision, die sie zu erblicken sich einbilden, führt den Namen „Mbaï“.[1]) Wenn sie ihn gesehen haben, so sind sie überzeugt, dafs ihr letztes

[1]) Sollte dies nicht im Zusammenhang mit dem früher mächtigen Stamm der Mbayas stehen, der den Chaco zwischen dem 20. und 22.° s. Br. zu Anfang des 17. Jahrhunderts bewohnte?

Stündlein geschlagen hat. Es giebt Brujos, welche den Mbaï zitieren und verschwinden lassen können. Wenn ein Mbaï sich in einer Niederlassung gezeigt hat, schliefsen die erschrockenen Chiriguanos ihre Hütten, die Mädchen und Weiber singen und tanzen um die Wohnungen, um den Mbaï abzuhalten. Dieser Glaube ist bei ihnen so tief eingewurzelt, dafs, wenn sie glauben, diesen Geist gesehen zu haben, nicht selten der Schreck sie tötet.

Sie besitzen eine Menge Traditionen über verschiedene Tiere.

Ueber den Pfefferfresser z. B. erzählen sie, dafs der Fuchs sich viel Chicha gebraut hatte und dafs er einem schönen Kind, das sich ihm näherte, davon in einem iassi genannten länglichen Gefäss zum trinken anbot; das Kind nahm es, und während es trank, schlug der Fuchs mit seiner Tatze auf den iassi, der dem Kinde nun auf die Nase in der Gestalt des bekannten riesigen Tukanschnabels anwuchs. Bei allen Festlichkeiten und Zeremonien ist der Verbrauch von Chicha sehr bedeutend. Wer fremde Hülfe nötig hat, ruft seine Freunde zusammen und bezahlt sie mit Chicha.

Sie zählen die Zeit nach Monden. Ein Mond ist ein Monat und zwölf Monde oder zwölf Monate machen ein Jahr; sie zählen das Jahr auch nach der Zeit, die zwischen zwei Aussaaten der gleichen Frucht verfliefst. Ihr Alter zählen sie nach den Feldern, die sie bearbeitet haben, ohne es aber je genau zu kennen. Die von den Chiriguanos kultivierten Früchte sind: Zapallos (efsbare Kürbisse), mani (Erdmandeln), yuca, porotos und frijoles (Bohnen), aji (spanischer Pfeffer), camotes (süfse Kartoffeln). Wenn sie Schmerzen in den Beinen spüren oder von einem anhaltenden Marsch ermüdet sind, machen sie sich mit einem Glasplitter lange aber nicht tiefe Einschnitte am Knie. Mit einem kleinen Instrument pflegen sie sich die Barthaare auszuraufen.

Ihre Tänze und Gesänge sind einförmig und bieten wenig Abwechslung. Die Männer versammeln sich im Kreise um eine grofse mit Chicha gefüllte Urne und singen. Die Weiber geben sich die Hände und begleiten den Gesang der Männer, während sie sich gleichzeitig langsam um sie drehen. Der Ball endigt mit einem ausschweifenden Trinkgelage, bei welchem die tierische Natur in Worten und Geberden die Oberhand gewinnt.

Für die kriegerischen Unternehmungen haben sie einen Hauptanführer, der die Kapitäne der einzelnen Ortschaften zusammenberufen läfst. Ihr Kostüm besteht in einem solchen Fall aus einer Art ledernem Brustpanzer, einer Mütze aus Tigerfell und bewaffnet sind sie mit Pfeilen und Bogen. Nur der erste Häuptling hat eine Lanze. Nie nehmen sie mehr als 15 Pfeile mit sich, wovon sie fünf

in der Hand und zehn auf dem Rücken im Bandelier tragen; das rechte Handgelenk ist mit einem Lederring geschützt. Bevor sie abziehen, harangiert der Kapitän seine Leute: „Seid nicht feig, seid mutig und wisset eure Weiber und Kinder zu verteidigen.“ Dann stürzen die Weiber aus den Hütten hervor, nehmen sich zu fünfen oder sechsen an die Hand und beginnen sofort einen besonderen Tanz, dessen Takt in einer Beugung des linken Kniees mit einer Bewegung nach vorn und hinten besteht, wobei sie fortwährend „Ha, ha, he, he“ rufen. Die Krieger ihrerseits leiten ein Scheingefecht ein, dessen wilde Aufregung durch die sie anfeuernden Weiber vermehrt wird. Haben sich die Weiber ausserhalb des Dorfes von den Männern verabschiedet, so kehren erstere, immer singend und tanzend, zu ihren Hütten zurück, wo sie nun grofse Quantitäten Chicha zubereiten. Jeden Morgen bei Sonnenaufgang wiederholen sie den gleichen Tanz und Gesang. Wenn sie glauben, dafs die Rückkehr der Krieger nahe bevorstehe, so ziehen sie denselben in Masse entgegen. Waren jene siegreich, so ist alles ein Singen und Tanzen, kommen sie als Besiegte zurück, so ertönen Wehklagen. Die Sieger schneiden den Feinden die Köpfe ab, nehmen die Tembeta an sich und bringen diese Trophäen ihren Weibern, welche sich darum balgen und sich die Köpfe der besiegten Feinde die ganze Länge des Dorfes hindurch zuwerfen, damit Ball spielen, darauf spucken und sie in aller erdenklichen Weise verunglimpfen. Die Gefangenen sind das Eigentum desjenigen, der sie mitgebracht hat; sie sind seine Sklaven, über deren Leben oder Tod er gebietet; seinem Weib fällt die Aufsicht über sie zu. Wenn in einem Gefecht ein Augenblick der Gefahr eintritt, wo das Zünglein der Wage sich schwankend hin und herbewegt, so rufen die Weiber, die anwesend sind, die Sonne um Hülfe an: „Chem Cuarasi, orembori, oreparareco.“ (Mein Vater hilf uns, begünstige uns.) Wenn das Gefecht verloren scheint, so führen sie im letzten Augenblick alle jungfräulichen Indianerinnen herbei, welche sich, in der rechten Hand eine totuma (Kalebasse) haltend, im Halbkreis aufstellen. Das mit Sand gefüllte Gefäfs wird über dem Kopf im Kreis geschwungen, und indem sie unter dem linken Bein damit durchfahren, schleudern sie den Sand mit aller Gewalt gegen die Sonne. Diese Handlung bedeutet, dafs der Cuarasi ihre Feinde zerstreuen wird, wie der Wind den Sand zerstreut hat.

Ist der Chiriguano dem Tode nahe, so versammeln sich seine Verwandten und Freunde in seiner Hütte; sie bedecken den Sterbenden mit Liebkosungen, fahren ihm mit der Hand über die Augen, die Wangen und das Kinn, und wenn er den letzten Seufzer aus-

gehaucht hat, stöfst das Weib einen grofsen Schrei aus. Alles wehklagt. Der Tote wird gewaschen, gekämmt und eingekleidet. Dann bricht man ihm das Rückgrat und schnürt die Beine an den in kauernde Stellung gebrachten Körper; in dieser Positur setzen sie ihn in die Mitte des Raumes. Die Witwe bricht in endlose Klagen aus: „Warum hast du mich verlassen, mein Sohn, mein Freund, Vater meiner Kinder? Wer wird jetzt Holz herbeischaffen, den Mais anpflanzen?“ u. s. w. Gewöhnlich dauert die Leichenklage drei Tage und drei Nächte; während dieser Zeit fasten die Hinterbliebenen. Hat der Verstorbene einen gewissen Rang, z. B. denjenigen eines Kapitäns bekleidet, so dauert die Leichenklage, an welcher sich stets auch die Verwandten und Bekannten beteiligen, noch weit länger und das Fasten wird mit viel peinlicherer Strenge durchgeführt. So lange der Tote nicht bestattet ist, haben die Kinder ihren Platz auf den Rohrbettstellen und dürfen weder essen noch trinken. Vierundzwanzig Stunden nach Eintritt des Todes fängt der nächste Verwandte an, die Grube auszuwerfen, die in der Hütte selbst neben einer Wand 4—6 m tief gegraben wird; je mehr man dem Verstorbenen Ehrfurcht erweisen will, desto tiefer wird das Grab angelegt. Während dieser Zeit spaltet die Witwe eine jener grofsen, Yambui genannten, zur Chichabereitung dienenden Urnen in zwei Hälften. Diese bauchigen Thongefäfse sind etwa 80 cm hoch und die Breite der Oeffnung mag einen Durchmesser von 30 cm haben. Zuerst wird eine Hälfte des Yambui ins Grab gelassen, dann senken die Verwandten den Leichnam unter den durchdringenden Lamentationen der Witwe in die Erde und bedecken ihn mit der anderen Hälfte des Yambui. Ein scheufsliches Heulkonzert, an welchem alle Anwesenden Teil nehmen, erhebt sich; die gräfslichsten Verwünschungen gegen den Brujo, den Urheber des Todes, werden ausgestofsen. Ist das Grab zugeworfen, die Erde eingestampft, so springt alles, Verwandte, Kinder und Freunde zum Flufs, wo sie sich baden und das, was dem Verstorbenen angehörte, einer Wäsche unterwerfen.

In die Hütte zurückgekehrt, setzen sie sich um das Grab herum, schneiden der Witwe das Haar so kurz als möglich ab und werfen es auf das Grab. Die Witwe kniet vor dem Grabe, weint und spuckt bis die Oberfläche der frisch umgewühlten Erde mit ihren Thränen und Speichel benetzt ist; gleichzeitig klopft sie, den Verstorbenen rufend, mit einem Stein, so stark sie es vermag, auf den Boden. Dann bedeckt sie sich zum Zeichen ihrer Trauer den Kopf mit alten Lumpen. Ein Jahr wenigstens mufs sie in Zurückgezogenheit leben, sich weder an Festlichkeiten noch anderen Versamm-

lungen beteiligen. Jeden Tag während dieser Zeit weint sie auf dem Grab gegen acht Uhr morgens, Mittags, um vier Uhr, um acht Uhr abends und von Mitternacht bis zwei Uhr morgens. Die Verwandten und Freunde sind verpflichtet, zu dieser mitternächtigen Stunde in ihren Hütten ebenfalls das Abscheiden des Verstorbenen zu beweinen. Wenn die Frau sich vor Ablauf des Trauerjahres wieder verheiratet, was selten vorkommt, denn die Bewerber sind rar, so wird sie von jedermann verachtet. Ist das Trauerjahr um, so kann sie sich wieder verheiraten; ihre Knaben giebt sie dann aber ihren Eltern, weil der neue Ehemann sie nicht ernähren will. Hat sie Mädchen, so heiratet sie ihr Zukünftiger oft nur in der Hoffnung, auch die Tochter zu seiner Frau zu machen, und es kommt vor, dafs er sich am gleichen Tage mit der Mutter und der Tochter verheiratet. Eine Witwe, die verheiratete Kinder hat, geht keine neue Ehe ein.

Der Stamm der Chiriguanos ist auf folgende Missionen verteilt, deren geographische Lage neuerdings, gröfstenteils vom englischen Ingenieur Minchin, bestimmt worden ist:

	Einwohner Chiriguanos.
Mission von Machareti, 1869 gegründet; s. Br. 20° 49′ 58″, Länge 64° 35′ 59″ W. von Paris; Höhe 771 m über dem Meer	3154
Mission Tigнipa, 1872 gegründet; s. Br. 20° 55′ 16″, Länge 64° 34′ 58″	726
Mission Tarairi, 1854 gegründet; s. Br. 21° 05′ 50″, Länge 64° 37′ 14″, Höhe 662 m über dem Meer	1399
Mission San Francisco, 1863 gegründet; s. Br. 21° 16′ 15″, Länge 64° 40′ 17″	954
Mission Aguairenda, 1852 gegründet; s. Br. 21° 42′ 10″, Höhe über dem Meer 778 m	695
Mission Chimeo, 1849 gegründet	144
Mission Itau, 1791—1845 gegründet................	207
Total.....	7279

Die Zählung wurde vom Padre Präfekten der Missionen am 20. Oktober 1881 veranstaltet.

Mitteilung von der russischen Polarstation an der Lena-Mündung.

Die erste ausführliche Nachricht von der russischen Polarstation an der Lena-Mündung finden wir in einem Schreiben, welches der Arzt der Station, Dr. Alexander Bunge, an den Akademiker L. von Schrenck in St. Petersburg gerichtet hat und das in dem „Bulletin de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg Band XI.“ veröffentlicht wurde. Es enthält manche interessante naturwissenschaftliche Mitteilungen aus dem wenig bekannten Lena-Delta und wir geben daher in nachstehendem einen Auszug daraus. Wir schicken voraus, dafs das Personal für die Station, deren Einrichtung und Leitung dem Stabskapitän vom Steuermannscorps der kaiserlich russischen Marine, Herrn Jürgens, übertragen war, bereits am 28. Dezember 1881 St. Petersburg zur Reise nach Sibirien verliefs. In Irkutsk und Jakutsk wurde die Ausrüstung vervollständigt und Anfang August die Reise, die Lena abwärts, angetreten. Drei Schiffe, beladen mit dem Material der Expedition, wurden von einem Dampfer geschleppt. Im unteren Lena-Gebiet, bei Tas-Ary unterhalb Bulun, strandete eines der Fahrzeuge und die an Bord befindlichen Instrumente wurden durch Feuchtigkeit beschädigt. Noch im August wurde die Insel Sagastyr, wo die Station errichtet werden sollte, erreicht, man ging an die Errichtung der Gebäude, die meteorologischen Beobachtungen konnten rechtzeitig beginnen, während die magnetischen Beobachtungen erst nach dem dafür in Aussicht genommenen Termin ihren Anfang nehmen konnten. Die Schwierigkeiten der ersten Einrichtung waren nicht gering. Dr. Bunge, dessen Brief vom 15. (27.) Dezember 1882 aus Sagastyr, 73° 22′ 47″ n. Br. und 126° 35′ ö. L. Gr. datiert, schreibt darüber:

„Der späte Beginn der magnetischen Beobachtungen war für unseren Chef eine Quelle bitterer Sorgen. Bei seiner Gewissenhaftigkeit nahm er sich jede neue Verzögerung sehr zu Herzen. Er braucht sich aber wahrhaftig keine Vorwürfe zu machen, denn er hat Tag und Nacht an der Aufstellung der Instrumente gearbeitet. Unsere verspätete Ankunft, die Menge der Arbeit, sowie das Wesen derselben, waren die Hauptursachen. Man mufs selbst Mechaniker, Tischler, Maurer sein, und die ungeübte Hand erfordert mehr Zeit. Die meteorologischen Beobachtungen fingen rechtzeitig an, nachdem wir uns mit vereinten Kräften an die Arbeit gemacht und diese auch während der damals noch hellen Nächte an der Aufstellung der Instrumente sowie der dazu gehörigen Baulichkeiten fortgesetzt hatten.

Es gehört hier zu den gröfsten Schwierigkeiten, ein etwas tieferes Loch in die Erde zu graben. Der gefrorne Sand, auf welchen wir im Herbst in etwa einer Arschin (71 cm) Tiefe stiefsen (genaue Messungen an verschiedenen Stellen mufsten bis zum nächsten Jahre aufgeschoben werden), ist ein Material, das jedem Werkzeug trotzt; nur mit der Hacke gelingt es, kleine Stücke, die einen muscheligen Bruch zeigen, abzuschlagen. Dazu kommt, dafs wir fast nur auf unsere Leute und uns selbst angewiesen waren, denn die hiesigen Jakuten sind zu jämmerliche Arbeiter. Sie verstehen in ihren kleinen Böten pfeilschnell dahinzufahren, Netze zu stellen, eine Gans mit ihrem primitiven Bogen zu schiefsen, auch ein schwimmendes Rentier abzustechen; aber jeder etwas schwereren Arbeit sind sie nicht gewachsen. Hatten sie, bisweilen sechs Mann hoch, einen Balken von den Barken bis an den Ort seiner Bestimmung getragen, so setzten sie sich gleich um ein Feuer, um Thee zu trinken und zu schwatzen, und wurden sie von hier vertrieben, so safs gleich die ganze Gesellschaft am Ufer und besprach offenbar unser sonderbares Treiben. Sie sehen den Zweck der Arbeit gar nicht ein; weshalb man Löcher in die Erde grub, war ihnen vollkommen unverständlich, und dafs man noch gar Eile hat bei einer solchen Beschäftigung, blieb ihnen vollständig unklar.

Das Wohnhaus der Station ist auf trocknem Sandboden aus trocknem, abgelagerten Holz erbaut, für genügende Ventilation sorgen zwei Oefen und ein jakutischer Kamin. Die Luft ist so trocken, dafs z. B. ein Kästchen mit Tabak in einem bis zwei Tagen so trocken wurde, dafs der Raucher das Kraut erst anfeuchtete, ehe er es in die Pfeife stopfte. Die Temperatur im Hause ist warm genug, bisweilen steigt sie auf $+ 24^{\circ}$ C., nur bei starken Südwinden fällt sie auf $+ 10^{\circ}$ C., wo sich dann hier und da im Zimmer ein bald wieder verschwindender Reif zeigt. Geheizt wird meist nur einmal täglich und zwar mit Treibholz, tüchtigen Birkenstämmen, die vermutlich aus grosser Entfernung, von der oberen Lena, herangeführt und von den Jakuten zur Stelle gebracht wurden. Das Winterleben im Hause ist natürlich ein höchst einförmiges, der Beobachtungsdienst nimmt alle Kräfte in Anspruch. Dabei ist aber die Stimmung allgemein eine vortreffliche. Immer hört man lachen und scherzen, bisweilen Musik, bei den Leuten Harmonika und Flöte, bei uns ein Harmonium, das die Reise glücklich überstanden hat und namentlich Sonntags malträtiert wird. Den Weihnachtsabend verbanden wir mit dem Sylvesterabend und verbrachten ihn sehr heiter und froh. Wir machten den Leuten kleine Geschenke und nachher wurden Neujahrsscherze getrieben. Das Wetter war damals ziemlich warm,

die Thermometer stiegen sogar bis in die zwanziger Grade; aber ein milder Süd von 6—10 m in der Sekunde verleidete einem doch den Aufenthalt draufsen. Die niedrigste bis jetzt beobachtete Temperatur ist —48° F. In der letzten Zeit ist es wieder etwas kühler geworden, die Thermometer zeigen Temperaturen um —40° herum."

Als Sammler erklärt Dr. Bunge vermutlich nur wenig leisten zu können, dies bedinge der Hauptzweck der Expedition, sowie die Oertlichkeit, an welcher die längste Zeit verbracht werden müsse. Jener nehme die meiste Zeit in Anspruch, die Oertlichkeit biete im ganzen wenig Interessantes dar. „Ich hatte viel vom Meere gehofft, sah mich aber bitter getäuscht. Wir haben die Station nicht einmal am Strande errichten können, wenn auch südlich von uns zur Zeit der Flut das Wasser salzig ist und wir eigentlich auf einer Insel leben. Die Küste ist ganz flach, das Land geht allmählich in Meeresboden über, wird bald von der Flut überspült, bald liegt es trocken da. Von einer Meeres-Fauna und Flora kann gar nicht die Rede sein; die spezifisch arktische Vogelfauna fehlt vollständig; fast alle Tiere, die ich hier gesehen, kann man an einem Binnensee selbst im Sommer finden."

Unter den vorkommenden Säugetieren wird zuerst der Eisbär erwähnt, den alljährlich die Bewohner von Tumat, eines Jakutendorfs, welches der Station gegenüber liegt und das auch Ketach genannt wird, in einigen Exemplaren erlegen. Am 28. Oktober töteten die Jakuten ein junges Männchen. Der Wolf soll als Begleiter sowohl der wilden, als auch der zahmen Rentiere in einem Theil des Delta vorkommen. Der Fuchs (canis vulpes) kommt bisweilen vom Festlande her ins Delta, hat aber seinen Bau nicht in demselben. Das rote Fell desselben wird von den Jakuten besonders geschätzt. Der Eisfuchs ist sehr häufig; die Bewohner von Tumat fangen, wie sie angeben, in ihren Fallen ungefähr 300 im Jahre. Bis zum Datum des Abgangs seines Briefs hatte Dr. Bunge bereits 70—80 Schädel des Eisfuchses von den Jakuten erhalten. Auf der Fahrt durch das Delta sah Dr. Bunge mehrmals in grosser Entfernung Eisfüchse, meist von Möven wütend verfolgt. Vom Hermelin erhielt Dr. Bunge eine Anzahl Felle aus verschiedenen Jahreszeiten. Ueber das Rentier sagt Dr. Bunge:

Das Rentier (Cervus tarandus) kommt alljährlich im Frühling ins Delta und zieht im Herbst wieder fort in die Waldregion. Über die Art und die Richtung des Zuges habe ich bis jetzt noch nicht ins Klare kommen können. Die Leute scheinen selbst nicht zu wissen, welche Richtung es einschlägt; einige versicherten mich, dafs es während des ganzen Winters auf dem Changalachskij Chrebet

bleibe, und mit ihm der Wolf. Beim Abzuge im Herbst erlegen die Jakuten die Tiere während sie die Stromarme durchschwimmen. Die erbeuteten Tiere sind Gemeingut und werden vom Starosta (Ältesten), der sich knjas oder kinjas nennen läfst, verteilt. Rentiere zu schiefsen ist den Deltabewohnern von der Gemeinde verboten, hauptsächlich wohl, weil die Tiere durch Schüsse scheu gemacht werden. In diesem Jahre fiel die Rentierjagd sehr unglücklich aus. Die Flüsse bedeckten sich vor dem Abzuge der Tiere mit Eis, und sowohl die hiesigen Bewohner, als auch die Amerikaner und wir kamen in eine sehr schlimme Lage, da wir keine Winterkleider erhalten konnten. Ich fuhr damals (Ende Sept. a. St.) mit Kapitän Harber auf Anraten der Jakuten auf den Changalachskij Chrebet*), um selbst das Nötige zu schiefsen. Wir hielten uns während der Zeit bei einem mit Rentierheerden dort nomadisierenden Tungusenstamme auf, der sich bereits selbst auf dem Rückzuge in die Waldregion am Olenek befand. Mir war es eine sehr angenehme Abwechselung. Wir schossen leider nur zwei, da die Tiere sehr scheu waren und wir nur auf 300 bis 500 Schritt zu Schufs kamen. Durch Kauf konnten wir aber von den Tungusen so viel Felle erhalten, dafs wenigstens die Amerikaner für ihre Equipirung genug hatten; wir selbst haben uns später vom Omoloj Felle kommen lassen. Die Brunstzeit des wilden Rentiers fällt auf Ende Oktober bis Anfang November a. St., diejenige des zahmen gerade in die Zeit unseres Aufenthaltes bei den Tungusen“ (23. bis 26. Sept. a. St.)

Vom Bergschaf sah Dr. Bunge vom Schiff, da wo es das Lenathal verliefs und über eine etwa 20 Werst breite Wasserfläche dem Delta sich näherte, der Insel Stolbowoj gegenüber, auf dem hohen rechten Ufer der Lena, 6 Exemplare; die neugierigen Tiere liefen eine Strecke mit und verschwanden nach einem auf sie abgefeuerten Schufs nur auf kurze Zeit. Sie sollen in jener Gegend, namentlich gegenüber Kumaksur, häufig sein. Aus der Entfernung gesehen erschienen sie gleichmässig hellgrau gefärbt, hatten starke Hörner und etwa 4 Fufs Rückenhöhe. Das Vorkommen von Lemmingen im Delta konnte bisher nicht festgestellt werden. Auf einer kleinen Insel nahe der Küste, 60 Werst von der Station, hatte ein Jakut zwei männliche Walrosse erlegt, die Schädel wurden dem Dr. Bunge gebracht und dürften einen Beitrag zu der Frage der circumpolaren Verbreitung des Walrosses liefern. Ueber an der Küste vorkommende

*) Nach der Anjou'schen Karte. Dr. B. bemerkt dazu: Diese Bezeichnung ist den hiesigen Jakuten ganz unbekannt und auch nicht ganz richtig; ein Ort auf dieser Insel heifst Kaigalach oder Chaigalach. Die bis etwa 50 Fufs sich erhebenden Torfhügel einen „Chrebet“ (Gebirge) zu nennen, erscheint etwas kühn.

Seehunde konnte bis dahin nichts Bestimmtes ermittelt werden. Delphine sollen im Herbst, ehe der Flufs sich mit Eis bedeckt, aus dem Meere in den Strom kommen, doch gerade im Herbst 1882 blieben die Delphine aus.

Von Vögeln giebt Dr. Bunge ein langes Verzeichnis der von ihm auch auf der Reise durch Sibirien beobachteten; dasselbe zählt 101 Nummern.

Aus der Klasse der Reptilien wurde auf der ganzen Reise kein Vertreter angetroffen.

Anders ist es mit den Fischen. Die auch aus dem Ob und Jenissej bekannten fünf Korregoniden-Arten: Njelma, Muksun, Tschir, Omul. Seldj bilden während des Winters fast ausschliesslich die Nahrung der Deltabewohner. Sie sind von vorzüglichem Geschmack. Der Herbstfang für die Station fiel reichlich aus; so wurden an einem Morgen in drei kleinen Stellnetzen aus Pferdehaar drei Njelmas und 35 Muksuns und Omuls, zusammen ungefähr 5½ Pud (1 Pud = 16⅓ kg) wiegend, gefangen. „Der Fischreichtum ist wohl ein ganz kolossaler.“ Von Salmoniden wurden drei Arten gefangen. Lota vulgaris kam im Herbst häufig. Cyprinoideu sollen im Delta gar nicht vorkommen. Von Ganoiden wurden drei Arten gesehen.

Die Sammlung an wirbellosen Tieren wird als kaum der Erwähnung wert bezeichnet.

Ein kleines etwa 300 Arten umfassendes Herbarium wurde zusammengebracht.

Die Erkundigungen über Mammutfunde im Gebiet der unteren Lena hatten bis dahin kein positives Resultat; nach der Meinung des Schreibers in Bulun sollen vor etwa zwei Jahren in der That in der Tundra Mammutreste mit zum Teil erhaltenen Weichteilen von den Tungusen gefunden sein, allein dergleichen wird von ihnen trotz des von der Petersburger Akademie ausgesetzten Preises verheimlicht und zwar wegen der Umstände des Transports und des Zusammentreffens mit den Beamten. Ein auf der Insel Ary gefundener Mammut-Unterkiefer und Schädel, in welchem jedoch die Stosszähne fehlten, wurde dem Dr. Bunge ausgeliefert, und bei Mitteilung dieses Fundes macht Dr. Bunge folgende Bemerkungen über die Bodenbildung im Delta:

„Die Bodenbeschaffenheit in Ary ist nach Aussage der Jakuten ganz dieselbe wie hier: richtige Deltabildung. Die Entstehung des Torfes läfst sich auch jetzt sehr gut verfolgen. Die Grundlage bilden die durch die Lena angeschwemmten Sandmassen, die im stillen Wasser zu Boden sinken. Der Sand ist meist ziemlich grob-

körnig. Steine, gröfser als eine Erbse oder Bohne, kommen nicht vor. Es ist sehr charakteristisch für die hiesige Gegend, dafs ein Jakute, der gehört hatte, dafs ich Naturalien („Seltenheiten") sammele, mir einen Kieselstein von der Gröfse einer Kartoffel brachte; er erzählte, er habe ihn in einem Gänsenest gefunden, derselbe sei ganz warm gewesen u. A. Ein Stein von solcher Gröfse war ihm aufgefallen! Auf einer solchen Sandbank nun, die bei besonders hohem Wasserstande sich gebildet hat und nicht mehr alljährlich überschwemmt wird, stellt sich bald einige Vegetation ein, Poa, Myosotis und bald auch einige Moose. Ich habe hier Sphagnum in reinem Sande wachsen sehen; die Stelle war nicht etwa oberflächlich versandet, sondern der ganze Boden bestand, so weit wir gruben, aus reinem Sande, der keine Spuren von Pflanzenüberresten enthielt. Mit den Moosen ist der Beginn zur Torfbildung gelegt, die ganz kolossale Dimensionen erreicht; an einzelnen Stellen der Tumatskaja protoka war die Torfschicht am Ufer wohl 25—30' stark. Nimmt man hierzu noch die Hebung des Bodens, die ja für die nordsibirische Küste angenommen wird (bei den hiesigen „ältesten Leuten" konnte ich in dieser Beziehung nichts durch Fragen herausbekommen), so kann man sich die Entstehung der als „Changalachskij Chrebet" bezeichneten Hügel vollständig erklären. Die im Delta vorhandenen gröfseren, zum Teil sehr fischreichen Seen sind Ueberreste früherer Stromarme, die durch neue ersetzt wurden, wie das jetzt noch alljährlich geschieht. Dafür spricht auch das Vorkommen von Treibholzstämmen an den Seen, die jetzt unmöglich mehr hinkommen können. Auch die allmähliche Ausbildung, Abrundung der Seen läfst sich noch jetzt weiter verfolgen. Die kleineren Seen oder Torfteiche sind ihrer Bildung nach identisch mit ebensolchen in unseren Moosmorästen. Aus dem hier Gesagten geht zur Genüge hervor, dafs im Delta aufser vereinzelten Knochen keine weiteren Ueberreste gefunden werden können. Adams hat ja sein Mammuth auch nicht hier, sondern südlich vom Kap Bykoff, am Festlande gefunden."

„Nirgends machte sich der Mangel an Zeit mehr fühlbar, als bei der Untersuchung der geologischen Profile. Dazu kam noch bei mir der Mangel an Kenntnissen auf diesem Gebiete, der mich hinderte einen schnellen Ueberblick über das vorliegende zu gewinnen. Ich glaube aber, dafs gerade auf dem Gebiete der Geologie am unteren Lauf der Lena viel geleistet werden könnte. Ich hatte leider in Petersburg zu wenig Zeit, um mich mit einigen geologischen Kenntnissen zu versehen. Ich glaube, dafs man selten so schöne geologische Profile, eine solche Mannigfaltigkeit der Schichten an-

treffen kann wie hier. Wenn ich von der Barke aus in der Entfernung ein solches Profil bemerkte, so traf ich, falls wir nicht zu weit vorüberfuhren, gleich Vorbereitungen, um dort zu landen, nahm meinen photographischen Apparat und meinen geologischen Hammer in ein kleines Boot und fuhr voraus hin. Je näher man der Felswand kommt, desto mehr sieht man die Unmöglichkeit, in kurzer Zeit etwas thun zu können, ein, und ist man endlich am Ufer, so steht man da, wie — nun, man darf auch gegen sich selbst nicht zu grob werden. Aber man ist wirklich in einer schlimmen Lage: 2—300′ erhebt sich die Felswand, senkrecht oder überhängend, eine ungeheure Anzahl der verschiedensten Schichten präsentierend; nur mit Mühe erreicht man die untersten, vom Geröll nicht bedeckten Schichten, alles was drüber ist, bleibt unerreichbar."

„Im allgemeinen steigen die Schichten, wie bereits Czekanowski mitgeteilt hat, von Süden nach Norden an; seltener senken sie sich nach Norden hin; noch seltener sind sie aus ihrer horizontalen Lage in eine fast oder ganz senkrechte umgestürzt (etwas unterhalb Bulun). Am deutlichsten kann man das allmähliche Ansteigen an den oberhalb Shigansk beginnenden Kohlenschichten verfolgen. Man sieht sie dicht über dem Wasserspiegel beginnen und einige Werst unterhalb an der Oberfläche verschwinden; unterdessen sind aber wieder darunter liegende, neue aufgetreten, so dafs man bisweilen an einer Stelle des Profils 3—4 Kohlenschichten sieht, jede von der anderen durch eine gröfsere Anzahl Thon-, Schiefer- oder Kalksteinschichten getrennt. Die Kohlenschichten sind meist von geringer Mächtigkeit, bis 3 Fufs. Ein gröfseres Lager befindet sich nicht weit von Jakutsk, etwa 50 Werst unterhalb; es ist zum Teil ausgebrannt. Hier erreichen die Kohlenschichten eine Dicke von mehreren Metern; über denselben liegt eine nahe an 100 Fufs starke Sandschicht, unter denselben die auch bei Irkutsk vorkommenden, stark sandhaltigen pflanzenführenden Juraschichten. Die Kohle ist meist gut und fest; ich habe von verschiedenen Stellen Proben mitgenommen. Melville soll in der Nähe von Bulun ein gröfseres Kohlenlager entdeckt haben; für die Gröfse desselben spricht der Umstand, dafs er Bennett proponiert hat, sich das Recht der Exploitierung desselben zu verschaffen. Fossile Pflanzenreste fanden sich überall, nirgends aber in einem solchen Zustande der Erhaltung, dafs sich die Aufbewahrung gelohnt hätte; einige Proben habe ich selbstverständlich mitgenommen."

„Zum Schlufs will ich noch erwähnen, dafs es mir gelungen ist, auch einiges anthropologisches Material zu erhalten, dank dem früheren Brauch der Deltabewohner, ihre Toten zu bestatten. Neuerdings vergraben sie dieselben, offenbar von der Geistlichkeit dazu

angehalten (der Priester von Bulun kommt jährlich etwa zwei Mal hierher), in die Erde. Früher wurden sie in einem ganz primitiven Sarge — vier Bretter und zwei Brettchen oder ein ausgehöhlter Baumstamm mit einem Deckel — auf einem Gestell, zum Schutze gegen die Eisfüchse, in der Tundra ausgestellt. Derartige Särge finden sich allenthalben zerstreut in der Umgebung unserer Station. Im nächsten Frühling will ich von einigen derselben Photographien aufnehmen. Aus einigen habe ich die Schädel bereits herausgenommen und denke diese Kollektion im Laufe des Sommers zu vervollständigen. Ausser den mit Lumpen oder Fellstücken bedeckten Skeletten war in den Särgen nichts Bemerkenswertes; nur in einem fand ich einen Stock. Diese Särge sind auch insofern interessant, als sie meist sehr alt sind und einen vortrefflichen Boden für eine grofse Anzahl von Flechten und Moosen abgeben, die bei dem Mangel an Steinen auf ihnen in gedrängter Mannigfaltigkeit Platz genommen haben."

Bekanntlich werden die Beobachtungen an der Lena-Station noch ein zweites Jahr fortgesetzt und die Station wird also erst im August 1884 aufgehoben. Nach den weiteren Nachrichten befindet sich das Personal in bestem Gesundheitszustand, namentlich wurde der Winter 1882/83 wohl bestanden. Schon im Januar 1883 fiel das Thermometer öfter unter — 40° C. Die gröfste Kälte hatte man — wie dies bekanntlich in der Regel der Fall ist — im Februar; am 9. Februar fiel es unter — 52° C. Selbst im März war es am Tage noch — 19°, bei Nacht — 40° C.

Zustände in der Negerrepublik Liberia.

Nach J. Büttikofer.

Unter dem Titel: „Medelingen over Liberia" werden in dem kürzlich erschienenen Beiheft No. 12 der Zeitschrift der geographischen Gesellschaft zu Amsterdam die Hauptergebnisse einer in den Jahren 1880 bis 1882 unternommenen geographischen und naturwissenschaftlichen Bereisung des Gebiets der Negerrepublik Liberia in zusammenhängender Darstellung und von einer Karte begleitet[1]), veröffentlicht. Der eigentliche Zweck dieser Reise, deren

[1]) Die Karte stellt das westliche Liberia im Mafsstab von 1 : 300,000 dar. Herr Büttikofer bemerkt dazu: „Auf meinen vielen Streifzügen habe ich stets mein Bestes gethan, um, in Ermangelung der nötigen Instrumente, für die Ortsbestimmungen mit Hülfe von Kompafspeilungen und durch möglichst genaues

Kosten von dem verdienstvollen Direktor des naturwissenschaftlichen Reichsmuseums, dem jetzt leider verstorbenen Professor Dr. H. Schlegel, bestritten, deren Ausführung dem Assistenten dieses Museums, dem Schweizer J. Büttikofer und C. F. Sala übertragen wurde, waren zoologische Sammlungen. Wenn nun auch in dieser Richtung die Reise zwar nicht durch Vollständigkeit abschliefsende, aber jedenfalls reiche Resultate gehabt hat, so tritt doch in den uns vorliegenden „Mitteilungen“ der Standpunkt des Zoologen in keiner Weise einseitig hervor, vielmehr lehrt uns ein Blick in den der eigentlichen Reiseerzählung vorangestellten allgemeinen Teil, dafs Büttikofer und Sala — letzterer starb leider während der Reise unter den Einwirkungen des Klimas — ihr Augenmerk auf alle Erscheinungen, Verhältnisse und Thatsachen von Bedeutung richteten. Das 150 Quartseiten umfassende Heft enthält nach einem noch von der Hand Professor Schlegels geschriebenen Vorwort und einer Einleitung im ersten Hauptstück Mitteilungen über das Land und seine Erzeugnisse. Darin werden Orographie, Hydrographie, Jahreszeiten, Klima und Gesundheitszustand, Bodenbeschaffenheit und geologische Eigentümlichkeiten, Pflanzenwuchs und Tierwelt behandelt. Das zweite Hauptstück ist der Bevölkerung von Liberia gewidmet und zwar wird hier zunächst die politische und soziale Geschichte der Republik abgehandelt und sodann ein Bild der physischen, wirtschaftlichen und sittlichen Zustände der verschiedenen vorzugsweise das Innere des Gebiets der Republik bewohnenden Negerstämme (die wohl von den Liberianern, den aus Amerika eingewanderten Farbigen und ihren Nachkommen zu unterscheiden) gegeben. Das dritte „Skizzen aus unserem Leben in Liberia“ überschriebene Hauptstück enthält den Bericht über die verschiedenen Reisen Büttikofers und seines Begleiters, des Jägers Sala, an der Küste und im Innern. Am 15. November 1879 gingen sie mit dem Schiff „Libra“, Kapt. Bakker, von Rotterdam in See. Die „Libra“, Eigentum des Handelshauses Hendrik Müller & Co. in Rotterdam, das in Monrovia eine Faktorei besitzt, kam am 8. Januar 1880 auf der Rhede dieser Hauptstadt der Negerrepublik an. Nach

Schätzen der Abstände ein richtiges Bild der durchreisten Strecken gehen zu können. Als Stützpunkte für das Anlegen meiner Karte dienten die mathematisch bestimmten Punkte Monrovia und Grand Kap Mount, sowie die Mündung des Little Kap Mount-Flusses. Die Ortsbestimmungen des liberianischen Reisenden Andersen in dem Bericht über seine Reise nach Bogoro und Mussarda sind, ebenso wie die ganze beigefügte Karte, in hohem Mafse ungenau. Unsere wichtigsten Jagd- und Reisetouren sind mit einer roten Linie verzeichnet. Viele dieser Touren habe ich mehrmals gemacht und mich dann immer bemüht, die früheren Aufzeichnungen zu berichtigen und zu vervollständigen u. s. w.“

neuntägigem Aufenthalt wurde die Reise mit Boot ins Innere angetreten. Durch den Stockton Kreek errreichte man den nahe seiner Mündung etwa 1000 Schritt breiten St. Paul-Fluſs und auf diesem die amerikanische (früher Baseler) Missionsstation Mühlenburg. Nach kurzem Aufenthalt zogen Büttikofer und Sala mit einer gröſseren Anzahl Trägern noch eine Strecke stromaufwärts am rechten Ufer des St. Paul und errichteten hier nach einander mehrere Sammel- und Jagdstationen inmitten einer auſserordentlich reichen Tier- und Pflanzenwelt. Ueber diesen Arbeiten, die durch Klima, Fieber und die von den diebischen Eingeborenen bereiteten Schwierigkeiten oft genug gestört und unterbrochen wurden, verging der Sommer. Ende Oktober erfolgte die Rückkehr nach Monrovia, von wo nun die gemachten Sammlungen nach den Niederlanden geschickt wurden. Am 15. November 1880 fuhren die Reisenden nach dem 45 miles nordwestlich von Monrovia belegenen Küstenplatz Robertsport bei Kap Mount. Am Nordufer des mit der See in Verbindung stehenden Fisherman Lake wurden neue Jagdstationen errichtet, nachdem der schwarze König des Gebiets, welches den etwa 12 miles langen und 4—5 miles breiten See begrenzt, seine Zustimmung gegeben hatte. Die Erforschung des Sees und seines Ufergebiets, ferner des südlich davon gelegenen isolierten Kap Mount-Gebirges, Reisen am Marfa-Fluſs und Japaca Kreek hinauf, eine neue Fahrt nach Monrovia und zurück, endlich eine Folge zum Teil tief in den Urwald hinein fortgesetzter Jagdtouren füllten das Jahr 1880/81. Im Juni starb leider Sala unter den Einwirkungen des Klimas; auch die im April 1882 erfolgte Rückkehr Büttikofers nach den Niederlanden wurde durch Gesundheitsrücksichten veranlaſst. Der lange Aufenthalt Büttikofers in Liberia, sein vielseitiger Verkehr mit den Liberianern sowohl wie mit den Eingeborenen, den europäischen Handelsagenten und den Missionaren, vor allem die ruhige, objektive Darstellung verleihen auch dem Teil seines Berichts, welcher sich auf den Entwicklungsgang der Republik, ihre politischen, sozialen und wirtschaftlichen Zustände bezieht, einen bedeutenden Wert und diesem Abschnitt entnehmen wir die nachstehenden Mitteilungen.

Die „Pfefferküste", das jetzige Gebiet Liberia, lieferte zur Zeit der Blüte des Sklavenhandels einen bedeutenden Teil des nach Amerika ausgeführten „Ebenholzes". Die früheren Sklavenfaktoreien sind jetzt verfallen, doch im Binnenlande blüht die Sklaverei noch immer. Im Jahre 1816, als noch der Sklavenhandel in vollem Gange war, errichteten edle Menschenfreunde in den Vereinigten Staaten die „Nordamerikanische Kolonisationsgesellschaft", welche sich die

Aufgabe stellte, den freigewordenen und ohne Beschäftigung sich in den Vereinigten Staaten umhertreibenden Negern Gelegenheit zur Rückkehr nach Afrika zu geben und dort durch sie eine Kolonie gründen zu helfen. Von dieser „christlichen Negerkolonie“ versprach man sich sogar einen günstigen Einfluſs auf die Zivilisation Afrikas überhaupt. Das in den Vereinigten Staaten gebildete Komitee sandte zuerst, von der Vereinigten Staaten Regierung kräftig unterstützt, Kommissare nach Sierra Leone und diese erkoren die etwa 100 miles südöstlich von Sierra Leone gelegene Insel Sherbro als erstes Terrain der Ansiedlung, welche im Jahre 1820 begann. Die Wahl war indessen keine glückliche; ausbrechende Krankheiten und in Folge derselben groſse Sterblichkeit unter den 88 Kolonisten veranlaſsten die Verlegung der Kolonie nach einem am Festlande der Pfefferküste, nahe Kap Messurado, angekauften Gebiet, das nun den Namen Liberia erhielt; auf dem Rücken jenes Vorgebirges wurde eine Stadt gegründet und nach Monroe, dem ehemaligen Präsidenten der Vereinigten Staaten, Monrovia genannt. Trotz mancher Schwierigkeiten entwickelte sich die junge Kolonie zusehends. Jeder aus Amerika einwandernde freie Kolonist empfing kostenlos ein Holzhaus, ein Stück Land und Unterhalt für den ersten Monat. Mehr und mehr wurden längs des St. Pauls- und des Messurado-Flusses Zucker- und Kaffeeplantagen angelegt, die wohl gediehen. Das Gebiet der jungen Republik wurde unter der vortrefflichen amerikanischen Leitung weiter ausgedehnt und umfaſste schlieſslich die ganze Küste östlich von der Insel Sherbro bis nach Kap Palmas. Die Verträge mit den eingeborenen Fürsten über Abtretung von Land belieſsen dieselben als Regenten ihrer Stämme, machten sie aber dafür verantwortlich, daſs ihre Unterthanen keine Unruhen stifteten und liberianischen Kolonisten keinen Schaden zufügten. Als Preis für das Land wurde leider immer Branntwein geboten und angenommen. Jene Kontraktsbedingungen sind jetzt bei den eingeborenen Fürsten schon längst vergessen; diese führen fortwährend Krieg mit einander, und machen und halten Sklaven, bei ihnen steht die liberianische Regierung nicht im geringsten Respekt, wovon sich unsere Reisenden bei ihrem Verkehr mit den im Innern des Landes wohnenden Eingeborenen zu überzeugen vielfach Gelegenheit hatten.

Im Jahre 1847 erklärte sich die Kolonie selbständig und von den Vereinigten Staaten unabhängig; die europäischen Staaten, zuletzt, 1857, auch die Vereinigten Staaten von Amerika, erkannten sie an. Die Staatsverfassung war nach amerikanischem Muster geschaffen; an der Spitze steht ein Präsident, der die ausführende

Gewalt hat: die gesetzgebende Versammlung bilden ein Senat und ein Repräsentantenhaus. Sitz der Regierung ist Monrovia, die amtliche Sprache ist die englische; die Verfassung sichert den Bürgern volle Glaubens-, Rede- und Prefsfreiheit zu, eine besondere Bestimmung ist die, dafs Weifse in Liberia keinen Grundbesitz haben, auch kein Staatsamt bekleiden dürfen. Dieselbe stammt aus jener ersten Zeit, wo die Sklaverei an der Küste in voller Blüte war und an den verschiedenen Küstenplätzen angesessene Sklavenhändler die Eingeborenen fortwährend zu Feindseligkeiten gegen die junge Kolonie anreizten. Die letztere gedieh unter ihrem ersten Präsidenten Roberts und seinem Nachfolger Benson. Die Einwanderung aus Amerika nahm zu; bedeutende Ländereien wurden angekauft und am Fufs des Grand Kap Mount-Gebirges, an der Ausmündung des grofsen und schönen Fisherman-Sees, die Kolonie Robertsport gegründet, deren Lage an der Mündung mehrerer, ziemlich weit ins Innere hinein schiffbarer Flüsse wie die schöne Rhede dem Handel grofse Vorteile bieten.

Im östlichen Teile der Republik entstanden die Niederlassungen von Grand Bassa (Edina und Buchanan) an der Mündung des St. Johns River, weiter südöstlich, Sinoe und Harper bei Kap Palmas. Nachdem die 1834 auf ähnlichen Grundlagen errichtete Negerrepublik Maryland mit Liberia vereinigt worden, umfafste das liberianische Staatsgebiet die ganze Küste von der Insel Sherbro bis etwas über Kap Palmas hinaus und wurde politisch in vier Counties oder Provinzen: Montserrado (Grand Kap Mount eingeschlossen), Grand Bassa, Sinoe und Kap Palmas (mit Maryland) eingeteilt. Indessen darf man sich nicht vorstellen, dafs die ganze Küste mit liberianischen Kolonisten besetzt sei, letztere wohnen vielmehr fast ausschliefslich an den Hafenplätzen und längs der grofsen Flüsse. Im Übrigen sind die Urwaldregionen des Inneren, wie selbst noch bedeutende Strecken längs der Küste von Eingeborenen bewohnt, eine Thatsache, die gelegentlich die Ursache politischer Verwicklungen wurde. Die Republik ist, wenigstens in ihrem jetzigen Zustande, noch zu schwach, um nötigenfalls gegen die Eingeborenen kräftig auftreten zu können.

Leider hat nun die seit den ersten Jahren nach der Unabhängigkeitserklärung eingetretene engherzige und kurzsichtige Politik der liberianischen Regierung einen Rückgang aller Verhältnisse bewirkt. Statt die Weifsen auszuschliefsen, hätte man sie mit ihrem Unternehmungsgeist und Kapital anlocken und fesseln sollen. Statt ihnen zu gestatten an allen Küstenplätzen der Republik Handel zu treiben, beschränkt man sie auf sechs: Grand Kap Mount, Monrovia,

Bassa, Cestos, Sinoe, Kap Palmas. Der Aufsenhandel Liberias liegt hauptsächlich in den Händen von drei Handelshäusern: Hendrik Müller & Co. in Rotterdam, E. Woermann in Hamburg und Yates & Porterfield in Newyork. Die beiden erstgenannten haben je fünf Faktoreien an der Küste, während die Schiffe der amerikanischen Firma überall längs der Küste vermittelst der liberianischen Kleinhändler ihre Geschäfte treiben. In jeder Woche legt einer der grofsen Dampfer der African Steam Ship Company und der West African Steam Navigation Company an. Neuerer Zeit hat auch das Haus Woermann eine Dampferlinie errichtet. Die wichtigsten Ausfuhrartikel sind: Palmöl und Palmnüsse, Kautschuk, Rotholz, Kaffee, brauner Zucker, Ingwer, Erdnüsse und etwas Elfenbein; eingeführt werden: Lebensmittel, besonders Reis, Spirituosen, Manufaktur- und Galanteriewaaren, Feuerwaffen. — Bedeutende Strecken des Landes, besonders die teils ebnen, teils hügeligen Gefilde zwischen dem sumpfigen Küstensaum und der Gebirgsregion, eignen sich vortrefflich zum Plantagenbau in grofsem Styl. Allein solche Unternehmungen könnten mit Aussicht auf Erfolg nur von Weifsen in Angriff genommen werden und bis jetzt hat sich die liberianische Regierung stets entschieden geweigert, gröfsere Strecken auf längere Zeit zu dem Zweck an Weifse in Pacht zu geben. Der Europäer oder vielmehr Weifse darf im Binnenland keine Faktoreien anlegen. So erlahmte der Ausfuhrhandel mehr und mehr und dadurch verminderten sich die Staatseinnahmen, welche hauptsächlich in Zöllen und in Gebühren für die Erteilung von Patentrechten bestehen. Störend wirken auch die ewigen Guerilla-Kriege unter den verschiedenen Stämmen der Eingeborenen; diesen steten Raufhändeln ist es denn auch zu danken, dafs der Handel mit der reichen Maudingo-Hochebene aufgehört hat. Eine dunkle Seite der liberianischen Zustände bieten die Staatsfinanzen. Im Jahre 1871 nahm die liberianische Regierung in England eine Anleihe zum Nominalbetrag von $^1/_2$ Millionen Dollars oder 100,000 £ zu 7% Zinsen auf; die Summe wurde teils in Waren, teils in Geld bezahlt, die Rückzahlung soll im Jahre 1886 erfolgen. Der Zweck der Aufnahme dieser Anleihe war die Beschaffung von Mitteln zur Aufschliefsung der reichen Hülfsquellen des Landes. Diesem Zweck diente nun aber thatsächlich nur der mindeste Teil der Summe, das meiste wurde geraubt oder verschleudert. Seit längerer Zeit sind weder Zinsen bezahlt, noch Tilgungsquoten abgetragen worden, es erklärt sich dies zur Genüge daraus, dafs die jährlichen Einnahmen des Staats, noch dazu in halb wertlosem Papiergeld, nur 85,000 Dollars gegen 120,000 Dollars Ausgaben betragen.

Ein weiterer dunkler Punkt sind die Grenzstreitigkeiten mit der grofsbritannischen Regierung wegen eines s. Z. von der Republik dem Stamme der Gallinas abgekauften Küstengebiets von der Insel Sherbro bis zum Manna-Flufs. Nach der von Büttikofer gegebenen Darstellung steht das Recht auf Seite der liberianischen Regierung, gleichwohl ist das fragliche Gebiet jetzt von der englischen Regierung in Besitz genommen. Die Machtlosigkeit der liberianischen Regierung gegenüber den Stämmen der Eingeborenen bewies der Fall der Beraubung des im Jahre 1880 an der liberianischen Küste gestrandeten deutschen Schiffes „Carlos". Die Entschädigung freilich wurde der vor Monrovia erschienenen deutschen Kriegskorvette „Victoria" bezahlt, allein die von der „Victoria" gefangen genommenen und an die Regierung zur Bestrafung ausgelieferten Strandräuber wurden sehr bald wieder freigelassen, da man einen Konflikt mit den Stämmen fürchtete. Von den sozialen Zuständen entwirft Büttikofer ein unerfreuliches Bild. Die Liberianer werden von den eingeborenen Stämmen aufs tiefste gehafst; mit dem sogenannten freien Volksunterricht ist es schlecht bestellt und wenn man auch den redlichen Bemühungen der in zahlreichen Stationen überall im Liberianischen Gebiet wirkenden amerikanischen Missionare alle Gerechtigkeit widerfahren lassen mufs, so ist ihr Erfolg doch gegenüber der im Lande stets fortschreitenden Ausbreitung des Islams ein geringer. Die Sklaverei ist gesetzlich verboten; statt Sklaven hält man nun „boys", Burschen, ältere oder jüngere Neger aus dem Binnenlande, die man von den Fürsten direkt kauft — der Preis eines „boy" ist 15—20 Dollar — oder so tief in die Schuld bringt, dafs man sie, solange sie zur Arbeit tauglich, nicht los läfst. Die Beziehungen zwischen den Farmern und den Faktoreien sind durch ein faules Kreditsystem verwirrt und verdorben.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Der Jahresbericht des Vorstandes, welcher als Anlage diesem Heft beigegeben ist, enthält ausführliche Auskunft über alle Verhältnisse der Gesellschaft. Wir gedenken hier noch mit einigen Worten des Vortrags, welchen Herr Dr. med. A. Fick aus Würzburg, gegenwärtig in Richmond in der Kapkolonie ansässig, am 4. Februar d. J. vor einem zahlreichen Zuhörerkreise von Damen und Herren über die Eingeborenen Südafrikas hielt. Der Redner besprach zunächst eingehend die südafrikanischen Völkergruppen nach ihren körperlichen und geistigen Anlagen, ihre Beschäftigungen und Sitten, die Beziehungen der einzelnen Gruppen zu einander, das Verhältnis zu den Weissen, endlich die kolonisatorische und zivilisierende Thätigkeit Englands in Südafrika. Sodann trat der Redner warm für die Anlage deutscher Kulturkolonien in transatlantischen Ländern ein und hob die Bedeutung hervor, welche ein solches Vorgehen für Deutschland und insbesondere die Auswanderung haben würde. Er verbreitete sich auch über das Wo? und Wie? ohne indefs, der beschränkten Zeit halber, auf diese wichtigen Fragen näher eingehen zu können. Als ein von der guten deutschen Hansestadt Bremen ausgegangenes hocherfreuliches Unternehmen begrüfste er die Errichtung einer Handelskolonie an der Südwestküste Afrikas (Angra Pequeña) durch Herrn F. A. E. Lüderitz. Der Vortrag, welcher lebhaften Beifall fand, wird seinem Wortlaut nach in der Zeitschrift „Export" (No. 9 u. ff.) abgedruckt.

An literarischen Arbeiten von Mitgliedern unserer Gesellschaft verzeichnen wir: 1) eine Mitteilung des Herrn Dr. Arthur Krause über quartäre Ablagerungen an der Beringsstrasse, abgedruckt in dem Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 5. Januar 1884. 2) Anthropologische Ergebnisse einer Reise in der Südsee und dem malayischen Archipel in den Jahren 1879—82. Beschreibender Katalog der auf dieser Reise gesammelten Gesichtsmasken und Völkertypen, herausgegeben mit Unterstützung der Berliner anthropologischen Gesellschaft von Dr. O. Finsch mit einem Vorwort von Prof. Rud. Virchow. Mit 26 physiognomischen Aufnahmen auf 6 lithographischen Tafeln, 18 Umrissen von Füfsen und Händen und 60 Körpermessungen. Berlin, A. Ascher & Co., 1884 (78 S.). 3) Landschaftskunde und Versuch einer Physiognomik der gesamten Erdoberfläche in Skizzen, Charakteristiken und Schilderungen, zugleich als erläuternder Text zum landschaftlichen Theile (II.) von F. Hirths geographischen Bildertafeln verfafst von Dr. Alwin Oppel. Breslau, F. Hirt, 1884. Erste Lieferung (74 S.). Das Werk ist auf 9—10 Lieferungen berechnet. 4) Schulatlas über alle Teile der Erde, zum geographischen Unterricht in höheren Lehranstalten. Herausgegeben und bearbeitet von C. Diercke und E. Gaebler. 54 Haupt- und 138 Nebenkarten. Braunschweig, G. Westermann. 5) Streifzug durch den Nordwesten Amerikas. Festfahrt zur Northern-Pacific-Bahn 1883 von Nikolaus Mohr. Berlin, R. Oppenheimer, 1884 (25 Bogen).

Handel und Wandel in Niederländisch-Indien. In den recht inhaltsreichen „Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle, 1883", giebt Julius Rademacher in einem „die Amsterdamer Ausstellung und den deutschen Export nach Niederländisch-Indien" besprechenden Aufsatz auf Grund eigener Anschauung und Erfahrung folgende Darstellung des Handels und Verkehrs in Niederländisch-Indien: „Die Regierung giebt bereitwillig jedem Erlaubnis ein Geschäft zu eröffnen. Die Nationalität macht dabei keinen Unterschied, nur sind die Holländer inso-

fern im Vorteil, als Waren, ans holländischen Hafenplätzen abgesandt, erheblich weniger Eingangszoll bezahlen als ans anderen, nnd Waren mit „certificaat van oorsprong" versehen (worin also die Ortsbehörde der betreffenden holländischen Stadt bescheinigt, dafs die Waren da fabriziert sind) teilweise gänzlich von Zoll befreit sind. Grofsherzig, wie die Engländer, können sie nnn einmal nicht sein, und ohne einen Vorteil tbnn es die mynheers nicht. In den Räumen des Importeurs liegen auf langen Tafeln die Muster der Gegenstände aus, welche er auf Lager hat. Känfer sind die Besitzer enropäischer toko's, sodann aber hauptsächlich die Inhaber chinesischer Geschäfte. Prüfend gehen diese Chinesen die Tische entlang, das Neuangekommene aufmerksam betrachtend. Anscheinend gleichgültig fragen sie hier nnd da nach dem Preise, finden alles noch viel zu teuer, halten erst einmal bei der Konkurrenz Umschau, sind aber bald wieder da, um die Sachen, welche ihnen gefallen, zu behandeln. Ist ein Artikel gerade „gefragt", so nimmt der Chinese gern das ganze vorrätige Quantum, um darin die Preise beherrschen zn können. Wie viel ist von diesem Stoff an Lager? frägt Lie Tjau King. Sieh einmal nach! sagt Sariman, der Verkäufer, zu dem ersten malayischen Bedienten. Dieser bringt Bescheid: 2 Kisten. Gut, es ist zwar tener, aber ich nehme alles. Am nächsten Tage findet er dasselbe Muster anfliegen. Haben Sie denn noch etwas davon? fragt er. Ach ja, Sariman hatte sich geirrt, es sind noch zwei Kisten da. Der Chinese bedenkt sich, so viel hatte er nicht kanfen wollen, indessen er möchte eben die Waare für die nächste Zeit allein haben und nimmt auch diese zwei Kisten. Als aber am nächsten Tage sich abermals zwei Kisten angefunden haben, ärgert er sich, wird nnangenehm nnd will nichts mehr. Das schadet nicht, sagt der Verkänfer, Yap Tun Hai war soeben hier, dem gefiel die Ware auch sehr. Der Chinese sieht ein, dafs er überlistet ist, seinem verhafsten Konkurrenten kann er die Ware nnmöglich überlassen, nnd nachdem er sich volle Gewifsheit verschafft hat, dafs nicht abermals zwei Kisten zum Vorschein kommen können, nimmt er auch diese noch und lacht schliefslich über die Geschichte. mit. Nicht allein Europa, auch Nordamerika, China, Japan senden ihre Erzeugnisse. Da ist ein Schiff mit Pferden ans den Molnkken angekommen, kleine, feurige, struppige Tiere. Auf einem grofsen Platze ist die Auktion. In sausendem Galopp wird jedes Tier auf und ab geritten und das Gebot beginnt: dua pulu, tiga pulu, ampat pulu rupia, vierzig Gulden! fort! Bald ist alles verkauft. In der Nähe des Seestrandes ist inzwischen eine andere Menschenmenge versammelt. Ein Schiff wird verkauft, aber es sitzt dort im Meer auf den Klippen fest. Prüfend beschauen die Kauflustigen den Himmel, die grollende See, rasch mufs das Geschäft gemacht werden, denn in jedem Augenblick mögen die Wogen wohl mehr davon abschlagen. Wer wagt's! Für 400 Gulden wird es endlich einem mutigen Araber zugeschlagen, er mag nun sehen, wie er zurecht kommt. Die öffentlichen Auktionen, vendutics, spielen überhaupt die gröfste Rolle. Familien ziehen fort, andere kommen an; Häuser, ganze Einrichtungen werden fast täglich verauktioniert. Hat man Waren zn lange, so schickt man sie ebenfalls zur Anktion, nnd der Preis ist fast immer noch erträglich. Bei dem ganzen geschäftlichen Verkehr ist die malayische Sprache die Vermittlerin zwischen so vielen verschiedenen Nationen, denn wir sollten es z. B. wohl lassen, so ohne weiteres Chinesisch zu lernen. Für Kleidung und Schmuck des europäischen Elements giebt auch hier Paris die Mode an; die Goldsachen, die vielfach aus Deutschland kommen, werden auch darnach gefertigt. Die inländische Bevölkerung hat ihren eigenen Geschmack. Und so geringwertig die baumwollenen Stoffe sind, die von dieser

getragen werden, die kaïn pandjangs sarongs n. A., so eigentümlich ist es, wie sehr gerade hier die Mode herrscht. Da mnfs der enropäische Importenr sich genan und vielfach erkundigen, in welcher Farbenzusammenstellung die Stoffe für die nächste Zeit beliebt sind, um den Webereien in Holland nnd namentlich in der Schweiz genan anfgeben zn können: 6 Faden rot, 4 Faden hlan, 8 Faden gelb n. s. w. Für Stoffe derselhen Qnalität, deren Streifen aher nicht Mode sind, ist bei weitem nicht der Preis zn erzielen, als für die heliehten Sachen. Herrscht so im allgemeinen Verkehr mehr Leichtigkeit und fehlt vollständig die Pfennigwirtschaft, wie hei nns, wo der Magdeburger Reisende dem Knnden etwas mit $8^{11}/_{12}$ offeriert, nm es schliefslich mit $8^{9}/_{16}$ zn lassen, so sind doch die Kreditverhältnisse im allgemeinen gesnnd nnd das Vertranen in der Handelswelt fast gröfser als bei nns."

Dentsche Handelshäuser an der Westküste von Afrika. Die „Hamhnrgische Börsenhalle" hrachte kürzlich nnter Berichtigung einer Berliner Mitteilnng eine Übersicht über die zur Zeit an der Westküste von Afrika hestehenden Hamhnrger Handelshänser. Diese verteilen sich darnach anf folgende Plätze: Sierra Leone 1, Liberia (Monrovia, Grand Bassa, Sinoe, Kap Palmas) 1, der Goldküste, Akkra 1, Wydah 1, Little und Grand Popo 2, Porto Novo, Lagos 4, ‚Camernns his Corisco Bai 2, Gahnn und Umgegend 3, Ambriz nnd Kinsemho 1. In dem Artikel heifst es weiter: „Es sind im Ganzen 14 verschiedene Firmen, welche wohl mehr als 60 Etablissements hahen. Anfserdem hefinden sich in jenem Gehiete mehrere gröfsere Bremer Firmen; die Niederlassung der Firma Lüderitz in Peqneña ist in den Zeitungen wiederholt hesprochen worden, sie ist aher allerdings so nenen Datums, dafs ihre Übergehnng in dem Berliner Berichte kanm anffallen kann. Die hervorragende Stellnng, welche Dentschland, speciell Hambnrg, im westafrikanischen Handel einnimmt, dürfte am dentlichsten daraus hervorgehen, dafs zwei regelmäfsige Dampfschiffslinien, eine hiesige nnd eine englische, nnd zwar jede in monatlichen Fahrten, die Verhindnng unseres Platzes mit jenem Gehiete anfrechterhalten, nnd dafs Hamhnrg in dieser Beziehnng nur von Liverpool ühertroffen wird, während weder von Holland, noch von Belgien, noch anch von Frankreich, ohgleich letzteres mehrere Kolonien daselbst hesitzt, regelmäfsige Linien nach West-Afrika gehen." Dem fügen wir die Bremer Handelshänser hinzn: in Akkra die Baseler Missions-Handelsgesellschaft vertreten dnrch G. Bagelmann, Bremen; in Keta, Danoe, Bai Beach, Bagida und Little Popo Friedr. M. Vietor Söhne, Bremen; ferner in Keta J. D. Lerbs, Bremen; in Lagos A. Lüderitz, Bremen; in Angra Peqneña F. A. E. Lüderitz, Bremen; in Adda am Volta hesteht ferner das Hans Fr. Chevalier & Co., Stnttgart.

Die Henrietta-Insel. Bereits im 4. Heft des vorigjährigen Bandes dieser Zeitschrift wurde der als Aktenstück des amerikanischen Kongresses gedruckten Verhandlnngen des Untersuchnngskomitees in Sachen der Jeannette-Expedition, nnd ferner des von der Witwe des Kapitäns De Long heransgegebenen Werkes üher die Reise der „Jeannette" gedacht. Letzteres liegt uns nnn vor. Indem wir uns anf das früher Gesagte heziehen, müssen wir besonders die treffliche typische und illnstrative Ansstattnng des im Verlag von Kegan Panl in London erschienenen Werks rühmend anerkennen. Letzteres erscheint als ein dem Gedächtnis des hraven De Long und seiner Gefährten errichtetes literarisches Denkmal nnd wir zweifeln um so weniger, dafs es zahlreiche Leser auch in Deutsch-

land finden werde, als es sich ja erst bei Gelegenheit der Ueberführung der sterblichen Ueberreste jener Opfer durch Deutschland gezeigt hat, wie allgemein noch heute die Teilnahme an dem tragischen Geschick De Longs und seiner Leidensgenossen ist. Ausführlicher als bisher, finden wir in den Verhandlungen des Untersuchungskomitees, nach einem Berichte des Ingenieurs Melville, die Geschichte der Entdeckung der Henrietta-Insel wieder erzählt, und dieses Dokument schien uns daher wert, hier dem Hauptinhalte nach wiedergegeben zu werden. Die aus dem Genannten, dem Eislootsen Dunbar, den Matrosen Nindermann und Eriksen, den Feuerleuten Bartlett und Sharvell bestehende Gesellschaft verliefs am 31. Mai 1881 früh das Schiff. Wir führten, so berichtet Melville weiter, mit uns: 16 Hunde, Provisionen für sieben Tage, 10 Gallonen Wasser, 2 Gallonen Alkohol (zum Kochen), ein Boot, einen Schlitten, ein Zelt, Instrumente und eine Medizinkiste. Der Weg ging bald über Schollen, bald durchs Wasser, vier Mal benutzten wir das Boot, vier Mal den Schlitten, wobei das jedesmalige Umpacken viel Zeit und Umstände kosteten. Endlich schlugen wir um 7 Uhr abends, nur etwa 4 miles vom Schiffe entfernt, ein Lager auf. Temperatur — 20°. — Mittwoch, den 1. Juni. An diesem Tage waren wir um 6 Uhr morgens auf und um 7 Uhr unterwegs. Wir peilten das Schiff und auch die Insel. Ueber eine völlig unebene Fläche bahnten wir uns den Weg und legten Brücken an; gröfsere flache Eisstücke sahen wir gar nicht; das Eis bestand vielmehr aus lauter morschen Haufen und zusammengeklemmten Massen, es war überall in Bewegung. Wir zogen den von N.-O. nach S.-W. laufenden Wasserstrafsen entlang; dieselben waren aber nicht breit genug, um ein Boot darin zu handhaben. Wir arbeiteten heute 12 Stunden 50 Minuten und kamen etwa 4 miles vorwärts. Um Mittag kamen wir über eine grofse Gletschereismasse; dies Eis war süfs und schmeckte angenehm; von den umgebenden Salzwassereismassen war es durch Aussehen und die zusammenhängende Struktur ganz verschieden. Aus seiner Lage, N. 43°, W. mag., von Jeannette-Insel, schlofs ich, dafs es von einem Gletscher dieser Insel stammte und die gewöhnliche nordwestliche Richtung des Packeises genommen hatte. Um 4 Uhr nachmittags verloren wir das Schiff aus Sicht. Um 7 Uhr abends waren die Hunde so müde, dafs wir sie nicht mehr wach halten konnten, einige von ihnen bargen sich unter den Schlitten. Ich erzwang die Zurücklegung dieser Entfernung und die Extraarbeit, um eine Eisflarde zu treffen, auf der wir lagern konnten. Wir waren so ermattet, dafs weder Leute noch Hunde ihre ganze Abendmahlzeit einnahmen. Wir lagerten um 8 Uhr 50 Minuten und loteten 35 Faden Wasser; es war leichte S.-W.-Trift. — Donnerstag, den 2. Juni. Heute Morgen waren wir um 5 Uhr hoch und um 6 Uhr unterwegs. Anfangs hatten wir einige Schwierigkeiten im Wegbahnen und Brückenlegen, trafen dann aber eine gute Eisflarde und hatten um 7 Uhr nach unserer Berechnung gut $1^1/_2$ miles zurückgelegt. Das Land zeigte sich steil und klar, und wir merkten alle, dafs wir nahe daran waren; wir stiefsen jedoch gleich darnach auf eine grofse hügelige Eisflarde voller Windwehen und von tiefem, schweren Gang; der Schlitten sank durch bis an die Querhölzer und stak auf allen Seiten fest. Wir arbeiteten uns mühsam weiter bis 10 Uhr 30 Minuten, als ich an den anderen sah und in meinen eigenen Knochen fühlte, dafs unsere Arbeit vergeblich war. Ich entlud meinen Schlitten und setzte meinen Weg so bis 11 Uhr fort; dann setzte ich mein Boot ab und liefs das Gerät herbeibringen, um 12 Uhr 30 Minuten das Boot und Geschirr wieder aufladen und afs etwas warme Suppe. Ich ging mit Boot und Schlitten bis 1 Uhr 30 Minuten weiter, fand dann aber, dafs das Packeis zwischen uns

und der Insel so aufgebrochen war, dafs es unmöglich schien, mit Boot und Gerät weiter zu kommen, und dafs ich, wenn ich überhaupt ans Land gelangen wollte, mein Boot, den Proviant und den gröfsten Teil des Geräts an einem möglichst sicheren Platze in dem in Bewegung befindlichen Packeis unterbringen mufste. Ich setzte daher mein Boot in dem Mittelpunkt einer grofsen Eisflarde ab und steckte auf dem höchsten in der Nähe befindlichen Eishügel eine Signalstange auf. Ich nahm dann den Schlitten, die Hunde, das Lagergerät, Instrumentenkasten, Waffen und Proviant auf einen Tag für Leute und Hunde mit. Wir schätzten die Insel 2 miles entfernt. Um 2 Uhr nachmittags brachen wir auf und gelangten 4—6 miles weit durch gebrochenes und in schneller Bewegung befindliches Packeis, durch welches wir nimmermehr unser Boot unbeschädigt hätten holen können. Wir landeten um 5 Uhr 30 Minuten nachmittags. Den Instruktionen gemäfs sollte ich zuerst landen. Ich rief dann meine Genossen ans Land, entfaltete in ihrer Gegenwart unsere Flagge, erklärte das Land im Namen des Grofsen Jehovah und des Präsidenten der Vereinigten Staaten als einen Teil des Gebiets der letzteren und benannte es gemäfs unseren Instruktionen „Henrietta-Island". Wir waren sehr müde und gingen früh zur Ruhe. — Freitag, den 3. Juni. Wir standen um 4 Uhr auf und hatten gut geschlafen, doch schmerzten die Knochen und Muskeln. Ich begann eine flüchtige Aufnahme des Nordwestrandes der Insel (das Südostende ist fast unzugänglich). Die Entfernung und Ungewifsheit über die Lage meines Bootes und des Proviants beschleunigten meine Bewegungen und vermehrten meine Besorgnis. Ich fand, dafs die Insel aus einem kahlen Felsen bestand, der durch die Zeit und die Einwirkung von Hitze und Kälte gespalten und zerklüftet war. Das steile, dunkle Vorgebirge nach N.-O. zu ist ohne Zweifel vulkanisch. Die Bodenerhebung läuft von O. nach W., die Abfallslinien und Trennungslagen laufen nach W. in einem Winkel von 30°. Die Oberfläche des steilen Vorlandes ist schwarz, gesprenkelt durch grofse Flecken von Eisen und schwammige Massen von schwarzem und rotem Gestein, ähnlich den Schlacken eines Schmelzofens. Die Insel wird von zwei Gebirgsrücken durchzogen, die in nordöstlicher und südwestlicher Richtung verlaufen. Der höchste derselben, gleichsam das Rückgrat der Insel, beginnt mit einem schwarzen 1200 Fufs hohen Vorlande und verliert sich unter der die ganze Insel überlagernden Eisdecke. Der niedrigere Rücken fängt mit einer Hügelspitze auf der nordwestlichen Fläche an und steigt nach einer leichten Absenkung zu einer beträchtlichen Höhe im S.-W., wo er in einer Entfernung von 8 miles verschwindet. An der nordöstlichen Seite der Insel sind fünf steile Vorgebirge. Zunächst das steile, schwarze 1200 Fufs hohe Kap, in dessen Nähe wir landeten; dann Cairn Point, 600 Fufs hoch, auf dem der Cairn errichtet, die Urkunde niedergelegt und der Pikenschaft aufgepflanzt wurden; ferner die äufserste Nordspitze, welche ein zwischen der jenseitigen Küste und dem Centralgebirgsrücken liegendes Thal einschliefst, endlich das grofse Doppelvorgebirge im S.-W., jenseits des Thales. Auch zwischen Cairn Point und dem Gebirgsrückgrat ist eine leichte Absenkung, die von dem Doppelvorgebirge zurücktritt. Dieser ganze Teil der Insel ist leichtgefärbter Trapp, Schiefer und Schieferthon. Die ganze Insel ist mit einer permanenten, auf dem Hauptrücken etwa 250—300 Fufs hohen Eiskappe bedeckt, und die grofse Oeffnung, die wir an Bord für eine Bai an der N.-O.-Seite der Insel hielten, ist ein beständig abfliefsender Gletscher; in der That löst sich von der ganzen N.-O.-Seite ununterbrochen Eis. Einige der Platten oder Stücke, die von der Kante der Eiskappe auf die Flarde gefallen waren, ergaben, als sie in die See gefallen waren, gemessen, eine Stärke des

Eises von 48 Fufs Eis und 4 Fufs Schnee. Wie viel mehr sie gemessen haben mögen, bevor sie herabfielen, kann ich natürlich nicht sagen. Fünf kleine Gletscher ergiefsen sich zwischen den Vorgebirgen auf dieser Seite der Küste, abgesehen von den längs der ganzen oberen Kante der Insel von dem Hauptgebirgsrücken herabgleitenden Teile. Zwischen der Grundfläche der Insel und der Flarde ist ein hoher Rücken gebrochenen Gletschereises; hier ist das Flardeneis beständig mit den abstürzenden Gletscherteilen im Kampfe. Ich vermuthe, dafs diese Seite der Insel keinen betändigen Eisfufs hat, da das ständig entlang schleifende Packeis alle von der Insel kommenden Gletscherabstürze fortführt. Ich fand den Gletscher noch 2,5 miles weit N.-O. von der Insel. In den Felsrissen war eine dünne Decke von Moos oder schwarzer Dammerde. Alles, was wir davon sammelten, wurde aus den kleinen Rissen mit einer Federspitze und Messerklinge herausgestochen. Es fanden sich keine Fossilien oder Tierreste irgend welcher Art. Es gab auch keine Absätze, auf denen Treibholz sich hätte ablagern können, folglich fanden wir keins. Wir sahen keine Spuren von Bären, Füchsen, Hasen oder Lemmingen, auch keine Vögel, aufser Teisten, welche in den Felsklippen waren. — Von der Spitze der Insel aus waren die Eisfelder viele miles weit nach N.-W. sichtbar; nahe am Ufer war hier ein grofser Zwischenraum von offenem Wasser, der sich bis unter den Rand der Klippen erstreckte und da verschwand. Das Packeis war vielfach gebrochen und von Strafsen offenen Wassers gegen N.-O. durchzogen, soweit man sehen konnte. Das ganze von hier aus nach allen Richtungen sichtbare Packeis war eine einzige zusammengeworfene Masse, fortwährend in Bewegung, wobei die Oeffnungen fortwährend wechseln. Robben, Walrosse oder sonstiges Wild sahen wir während unserer Abwesenheit vom Schiff nicht; acht Teiste waren das ganze Ergebnis unserer Jagd. Am Morgen beschäftigte ich mich mit Abfassung des Berichts, errichtete den Steinhaufen und Pikenschaft auf Cairn Point, nahm Peilungen von allen hervorragenden Vorgebirgen und Bergspitzen, und machte Skizzen für die den Bericht begleitende Karte der Insel und des Landprofils. Das Schiff war von der Spitze des Cairn Point aus deutlich sichtbar. Meine Besorgnis wegen des Bootes, des Proviants und des Geräts, das wir auf dem Eise zurückgelassen hatten, und wovon von der Bergspitze aus nichts zu sehen war, beschleunigte meine Bewegungen, und um 8 Uhr morgens war ich unterwegs, nach dem Schiff zuhaltend und nach unserm Pikenschaftsignal ausblickend. Wir konnten unserer früheren Spur nicht folgen, weil sie sehr unterbrochen und verschoben war. Wir bekamen unser Signal um 10 Uhr 30 Minuten vormittags in Sicht und fanden unser Boot um 1 Uhr 30 Minuten nachmittags. Wir lagerten um auszuruhen und waren froh, dafs wir unser Boot und Gerät unversehrt fanden. — Sonnabend, den 4. Juni, gingen wir um 12 Uhr 30 Minuten an die Arbeit, setzten unser Boot auf, stauten unser Gerät und waren um 2 Uhr 30 Minuten nachmittags unterwegs. — Nach vielen Schwierigkeiten erreichte die Gesellschaft am Sonntag, den 5. Juni, morgens 10 Uhr, wieder das Schiff.

Aus China. (Errichtung einer astronomischen und meteorologischen Station in Hongkong. Die Teifune. Umfassende Verbesserung des Wetterbeobachtungsdienstes an den ostasiatischen Küsten.) — Von unserem z. Z. in Hongkong lebenden verehrten Vorstandsmitgliede Herrn Hermann Melchers erhielten wir in dieser Angelegenheit folgende Zuschrift:

Die Errichtung einer astronomischen und meteorologischen Station in Hongkong auf der der Stadt gegenüber liegenden Halbinsel Kaulun wird gewifs

im Interesse der Wissenschaft nnd der Schiffahrt mit Freuden begrüfst werden, da das Resnltat der Beobachtungen nicht nur die eigentümlichen Natnrerscheinnngen der chinesischen See wissenschaftlich zu beleuchten verspricht, sondern auch der Schiffahrt bei dem so grofsen Verkehr im hiesigen Hafen, einen direkten praktischen Vorteil bietet. Mit Ansnahme der Observatorien in Manila nnd in Zikawei (Shanghai) bestanden bisher keine nennenswerten Beobachtungsstationen in diesen Gewässern, da die verschiedenen meteorologischen Beobachtnngen, welche von der kaiserlich chinesischen Zollbehörde in einzelnen Häfen oder auf Lenchttürmen an der chinesischen Küste vorgenommen wnrden, teils dnrch die Mangelhaftigkeit der meist verwahrlosten, nnkorrigierten Instrumente, teils dnrch die ungenanen, unregelmäfsigen Ablesungen einen wissenschaftlichen Wert vollständig entbehrten. Sir Robert Hart, der Inspektor der kaiserlich chinesischen Zollbehörde, mnfste wohl schon vor etwa 10 Jahren die ernstliche Absicht gehabt haben, einen anf wissenschaftlicher Basis fufsenden meteorologischen Beobachtnngsdienst in den Zollstationen der dnrch Vertrag geöffneten chinesischen Häfen einznführen, doch ist es anscheinend beim guten Willen geblieben, da die mit vielen Kosten in England erworbenen Instrumente in den Lagerhäusern von Shanghai nnd Amoy nnbenutzt verpackt blieben. Die astronomischen nnd besonders die meteorologischen Beobachtungen blieben also allein anf Manila nnd Zikawei beschränkt, in welchen Stationen allerdings seit Jahren ein wichtiges wissenschaftliches Material gesammelt worden sein soll. Während Zikawei unter Leitnng des rühmlichst bekannten Jesuitenpriesters Dechevrens und dnrch dessen Werke über Teifnne (The Typhoons of the Chinese Seas in the years 1880 and 1881) mit Rücksicht anf genane Beobachtungen und nene Theorien über Drehstürme einen wissenschaftlichen Rnf erlangt hat, war das Observatorium in Manila durch die telegraphischen Wetterberichte für den Hafen von Hongkong ganz speziell von entschiedenem praktischen Wert, da jede Annäherung eines Teifuns und dessen Richtung Tage lang vorher telegraphisch hierher gemeldet wurde nnd znm Nntzen der Schiffahrt allgemein bekannt gemacht werden konnte.

Wenn man bedenkt, dass die Wiege dieser fnrchtbaren Stürme im stillen Ozean, östlich von den Philippinen in der Ansdehnung von 5° — 20° nördl. Br. und 120° — 150° östl. L. liegt, nnd dieselben auf ihrem Wege nach der chinesischen Küste über die genannte Inselgrnppe ziehen oder deren Küste berühren müssen, wie dieses mit wenigen Ausnahmen bisher konstatiert ist, so ergiebt sich von selbst der grofse praktische Nntzen der telegraphischen Wetterberichte, welche seit der Einrichtnng der Telegraphenleitnng zwischen Hongkong und Manila anf Grund einer Vereinbarung der hiesigen und spanischen Kolonialregiernng dem hiesigen Hafenamte zngehen. Da also fast jeder Teifun in der chinesischen See dnrch in Manila angestellte Beobachtungen vorher von dort angemeldet werden dürfte, da die Bahn nnd Schnelligkeit seiner Fortbewegung sicher ermittelt werden kann, so sind diese telegraphischen Wetterberichte für die hiesige Schiffahrt von ganz anfserordentlichem Wert, indem die im Hafen verankerten Schiffe genügende Vorkehrungen znr Begegnung des Stnrmes treffen werden, oder etwa anslanfende Schiffe rechtzeitig gewarnt werden können.

Wie furchtbar und verheerend solche Teifnne znweilen sind, hat Hongkong am 22. September 1874 erfahren, als 33 Schiffe, darunter 5 Dampfer nnd 2 Kanonenböte, im hiesigen Hafen sanken, strandeten oder entmastet wurden. 640 chinesische Dschnnken erlitten das gleiche Schicksal und der Verlnst an Menschenleben hier, in Macao und im Cantonflusse soll viele Tansende betragen haben.

Im Jahre 1881 traf Tonkin ein ähnliches Schicksal und am 21. Oktober 1882 wütete in dem schon durch die furchtbaren Erdbeben und die Choleraepidemie so arg heimgesuchten Manila ein Orkan, dessen Gewalt jeder Beschreibung gespottet hat. Die damaligen Beobachtungen zeigten eine Geschwindigkeit des Windes von 144,4 Meilen per Stunde, worauf der Anemometer brach, so dafs die höchste Gewalt des Sturmes nicht weiter beobachtet werden konnte.

Es ist ein grofses Glück, dafs diese gefürchteten Teifune (Drehstürme) nicht immer mit gleich verheerender Gewalt die chinesische Küste heimsuchen, doch bleiben sie der Schiffahrt immer gefährlich und je mehr ihr Wesen durch genaue Beobachtungen erkannt wird, je mehr sich die Theorien durch die gewonnenen Erfahrungen vervollkommnen lassen, desto weniger Gefahren und Unglücksfällen wird der Schiffsverkehr in den chinesischen Gewässern ausgesetzt bleiben.

Bisher angestellte Beobachtungen sollen ergeben haben, dafs die Zahl der Teifune mit der Zunahme der Sonnenflecken und der damit verbundenen erhöhten Wärmestrahlung der Sonne steigt.

Im Jahre 1880 sind 14 und in 1881 20 Teifune beobachtet worden, welche sich auf die einzelnen Monate wie folgt verteilten:

in 1880: 2 Teifune auf den Monat Juli
3 „ „ „ „ August
4 „ „ „ „ September
3 „ „ „ „ Oktober
2 „ „ „ „ November

Der Durchschnitt ergiebt nach dem Datum der ersten und letzten Teifune: einen auf 9 Tage mit einer Durchschnittsdauer von 5 Tagen, vom beobachteten Anfange bis zum Ende eines jeden Teifuns.

Im Jahre 1881 entfielen

1 Teifun auf den Monat Mai
1 „ „ „ „ Juni
3 Teifune „ „ „ Juli
4 „ „ „ „ August
5 „ „ „ „ September
3 „ „ „ „ Oktober
2 „ „ „ „ November
1 Teifun „ „ „ Dezember

und ergiebt diese Anzahl für die eigentliche Teifunsaison vom Juni bis November, wobei frühere und spätere Cyklonen unberücksichtigt blieben, einen Durchschnitt von: einem Teifun in 8,67 Tagen mit einer 7tägigen Dauer für jeden Sturm. Der Monat September kann mit Recht als der gefährlichste für die chinesischen Gewässer gelten, während in Hongkong im allgemeinen die Monate Juli, August und September, sowie die erste Hälfte des Monats Oktober, als die eigentliche Teifunzeit angesehen wird. Frühere oder spätere Drehstürme sind seltener, erstere ziehen meist nach dem Süden, letztere nach Norden, und können sich diese nur schwer durch den mächtigen Nordost-Monsun ihre Bahn nach der chinesischen Küste brechen.

Durch obige flüchtige Andeutungen habe ich nur die der chinesischen See eigentümlichste Erscheinung hervorgehoben, um im allgemeinen auf die Wichtigkeit der meteorologischen Beobachtungen aufmerksam zu machen, welche nicht nur vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, sondern auch ganz besonders für die Sicherheit der hiesigen Schiffahrt von allerhöchster Bedeutung sind.

Es unterliegt daher keinem Zweifel, dafs durch die jetzigen genauen und systematisch durchgeführten Aufzeichnungen über den Verlauf der Teifune an der chinesischen Küste die jetzt bestehenden Theorien über Drehstürme bedeutend modificiert werden könnten, und möchte ich bei dieser Gelegenheit z. B. auf die Thatsache hinweisen. dafs elektrische Erscheinnngen und magnetische Störungen während eines Teifnns, wie ich selbst solche zu beobachten Gelegenheit hatte, noch keine genügende Erklärung gefunden haben.

Herr W. Dobreck, der gegenwärtige Leiter des hiesigen Observatoriums, hat vor Antritt seines Amtes eine Reise nach den verschiedenen chinesischen Küstenhäfen unternommen und sich die anerkennenswerthe Mühe gegeben, die verwahrlosten Instrumente der chinesischen Zollbehörde in Stand zu setzen, auch hat derselbe beantragt, einen einheitlichen meteorologischen Beobachtungsdienst in folgenden Stationen an der chinesischen Küste einzuführen, welcher Plan gewifs die Zustimmung und Unterstützung des General-Zollinspektors Sir R. Hart erlangen wird: Kiung-tschau. Pakhoi, Canton, Swatau, Breaker Point, Lamock Island, Amoy, Chapel Island, Fn-tschan, Ocksen-Island, Tnrnabout Island, Middle Dog Island, Fisher Island (Pescadores), Südkap von Formosa, Tamsui, Kilung, Wen-tschau, Ningpo, Shanghai, Steep Island, North Saddle Island, Gützlaff Island. Shaweishan Island, Tschin-kiang, Kin-kiang, Wuhu, Han-kau, Itschang, Tschi-fu, S. E. Shantung Promontory, Hauki, Tien-tsin, Niu-tschnang.

Die Berichte dieser 33 Stationen sollen, nach Korrektur und Zusammenstellung, in Shanghai im Druck erscheinen und stets mit einem resümierenden Vorwort über die Beobachtungen und mit graphischen Darstellungen durch den bereits genannten Herrn Dobreck versehen werden.

Da sich Manila und Zikawei, sowie Singapore, Japan und russisch Asien an diesen Beobachtungen beteiligen wollen und ausserdem die hiesigen Telegraphen-Kompagnien erklärt haben, meteorologische Depeschen zwischen Hongkong, Manila, Amoy, Fu-tschau, Shanghai, Nagasaki und Wladiwostock unentgeltlich zu befördern, so erscheint das neue Unternehmen für ein grofses Gebiet gründlich gesichert und dürfte dasselbe deshalb auch in wissenschaftlichen Kreisen eine Erwähnung verdienen.

Hongkong, Januar 1884. Hermann Melchers.

C. **Die Schneehütten der Eskimos.** Nach den Erfolgen, welche Schwatka und neuerdings Nordenskjöld in arktischen Landreisen erzielten, ist es wohl anzunehmen, dafs auf künftigen arktischen Expeditionen die Zurücklegung gröfserer Strecken zn Lande mit in erster Linie ins Auge gefafst werden wird, wobei man sich, ganz wie es Schwatka that, auf das Engste an die Gewohnheiten der Eskimos wird anzuschliefsen haben. Gerade in dieser Richtung sind nun einige Aufsätze, welche Leutnant Schwatka kürzlich in der amerikanischen Zeitschrift „Science“ veröffentlichte, und die den Bau der Iglus (Schneehütten) betreffen, wie sie bei den Innuits, in der Gegend des magnetischen Pols, gebräuchlich sind, von besonderem Interesse. Wir gehen über die in der Einleitung ausgesprochenen etwas kühnen Voraussetzungen hinweg, wonach jene Eskimos notwendig die Abkömmlinge der einstigen Höhlenbewohner seien und dafs der Pol gröfster Kälte in einiger Verbindung mit dem magnetischen Pole stehe, und wenden uns zu der klaren Darlegung der Art und Weise, wie die Eis- und Schneehütten gebaut werden. Der Verfasser ist hier so recht auf eigenem Grund und Boden und jede Seite ist wert des Studiums seitens aller derjenigen, welche sich mit dem Problem der Bewohnbarkeit jener unwirtlichen Gegenden beschäftigen.

Schon frühzeitig im Winter werden Hütten aus Eiswällen erbaut, oft schon bevor Schnee in hinreichender Menge gefallen ist, um daraus Behausungen herzustellen; aus der Eisdecke eines Süfswassersees werden etwa 6 Zoll dicke Tafeln in der Gröfse von 3 zu 4—6 Fufs geschnitten. In jede Tafel wird ein Loch gemacht, um sie besser handhaben zu können, die Fugen zwischen den einzelnen Tafeln werden mit nassem Schnee ausgefüllt. Das Dach besteht anfänglich aus Fellen, zuweilen, aber nur selten, aus Schnee; die Hausflur wird festgetreten und darauf aus Steinen eine Lagerstelle errichtet. Ehe der Rauch der Küchenlampe diese Häuser geschwärzt hat, sind sie durchsichtig wie Glas; dann hat der Anblick dieser von den Steinlampen durchleuchteten Eishütten der Eskimodörfer einen eigenen phantastischen Reiz, besonders im Gegensatz zu der umgebenden traurigen Oede. Festgepackter Schnee ist nun aber ein weit schlechterer Wärmeleiter, er eignet sich daher weit besser als Eis zu einer guten Eskimo-Winterwohnung. Mittelst eines Drahtes oder dünnen Knochens wird die Beschaffenheit des Schnees geprüft. Zum Schneiden des Schnees bedient man sich eines zweischneidigen Schneemessers, das, früher aus Knochen, jetzt aus Eisen oder Kupfer besteht; die Klinge ist bis 1 Fufs lang, der Griff, an dem sie befestigt ist, hat ungefähr die gleiche Länge. Beim Gebrauch dieses Messers legt man eigens zu dem Zweck verfertigte Handschuhe an, die bis zur halben Länge des Armes hinaufreichen. Nun schreitet man an der Vertiefung eines steilen Bergabhangs zum Ausschneiden der Schneeblöcke, die mit gröfster Vorsicht, um Brüche zu vermeiden, in einen Kreis gelegt werden, so dafs die durch das Ausschneiden des Schnees entstehende Vertiefung die Herstellung eines niedrigen, später zu überwölbenden Eingangs gestattet. Ein sehr beachtenswerter, von Schwatka unsers Wissens zum ersten Mal hervorgehobener Umstand besteht darin, dafs die Blöcke nicht in geraden Reihen, sondern in Spiralform gelegt werden, so dafs jeder Block um den folgenden verstärkt wird. Der Hüttenerbauer befindet sich an der inneren Seite und gebraucht fortwährend sein Schneemesser an den Fugen, damit die einzelnen Blöcke gehörig an einander anschliefsen. Da die Blöcke nach innen geneigt gestellt werden, so giebt man ihnen die Form eines Trapezes, eventuell eines Dreiecks. Darauf werden die Fugen der einzelnen Blöcke, sowohl derjenigen, welche das Dach, als der anderen, welche die Seitenmauern bilden, gehörig mit Eisstücken und Schnee geschlossen, eine Arbeit, die gewöhnlich Knaben verrichten, obwohl das Dach eines gutgebauten Iglu leicht zwei Erwachsene tragen kann. Während dieser Arbeiten schaufeln die Frauen so viel als möglich losen Schnee zum Schutz des Iglu heran; die kurzstieligen Schneeschaufeln der Netschilliks sind aus Zedern-, Wallnufs- oder Mahagoniholz, das von den Franklinschiffen stammt, gemacht. Die scharfe Kante dieser Schaufeln besteht aus einem schmalen Streifen Rentierhornes, das mittelst eines aus den Eingeweiden des Rens verfertigten, durch Löcher in der Schaufel gezogenen Riemens daran befestigt ist. Bei Nacht ist der niedrige, tiefer als der Boden der Hütte liegende Eingang vollständig verschlossen, der Schnee ist porös genug, um die nötige Ventilation zu gestatten, ja es geht durch denselben ein so starker Luftzug, dafs die Flamme der Lampe um 30—35 Grad von der Senkrechten abgelenkt wird. Im Laufe einiger Wochen wird indefs, durch die Verdichtung des Atems und den steten Wechsel der Temperatur, der Schnee durchsichtiger, aber weniger porös und der Aufenthalt für die Bewohner wird in gleichem Mafse unbehaglicher, besonders bei denjenigen Stämmen, welche hauptsächlich von Fischen und Rentieren leben und daher nicht Thran genug haben, um fortwährend Licht zu brennen. — Schliefslich werden manche bemerkenswerte

Angaben darüber gemacht, wie sich die Eskimo-Familien in ihren Iglus einrichten und welche Verschiedenheiten die Iglus bei den verschiedenen Eskimo-Stämmen zeigen. Für den arktischen Reisenden hat es einen besonderen Reiz, bald in diesem, bald in jenem Iglu sich aufzuhalten.

* **Binnenlandswanderungen auf der Süd-Insel von Nowaja-Semlja.** Wir haben bereits (Band VI. Seite 375) kurz erwähnt, dafs im vorigen Frühjahr ein Mitglied der russischen Polarstation an der Bai von Karmakuli (Nowaja-Semlja), der Arzt Dr. Grinewetzky, eine Wanderung in das Innere der Süd-Insel unternahm. Nun liegt der Bericht, welchen Dr. G. der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft über diese Wanderung am 14. November v. J. erstattet hat, auf 27 Seiten gedruckt vor und wir entnehmen demselben einen kurzen Auszug. Dr. G. hat darnach zum ersten Mal die Süd-Insel von einem Ufer zum anderen durchkreuzt. Den ersten Versuch in dieser Richtung unternahm schon im Jahr 1839 der Leutnant Moisejew, indem derselbe voraussetzte, Nowaja-Semlja bestehe aus 3 Inseln; auf alten Karten ist Nowaja-Semlja auch so gezeichnet, indem man annahm, dafs die Krestowaja-Bucht eine Meerenge sei, deren Ausgänge die Buchten Nesnaemii und Medwjeschy bildeten. Am 3. April ging Moisejew mit einem Gehilfen und 9 Matrosen aus, nach sechszehntägigem Suchen konnten sie das entgegengesetzte Ende nicht erreichen und wegen eintretender Schneeblindheit mussten sie den Rückweg antreten. Die Forschung ergab aber das Resultat, dafs eine Meerenge nicht existiere, wie es früher angenommen worden ist. Die zweite bis jetzt noch nicht bekannte Reise von Westen nach dem Osten der Insel wurde von Kapitän Tjagin 1877 unternommen, als derselbe auf Nowaja-Semlja überwinterte. Der Zweck der Reise war, zu versuchen, ob man das Gebirge, welches Nowaja-Semlja von Nord nach Süd durchzieht, zu überschreiten vermöge und ob sich am östlichen Ufer Stellen finden liefsen, wo sich behufs Ueberwinterung Eisbäre und Walrosse ansammeln. Kapitän Tjagin trat seine Reise am 12. April, in Begleitung von zwei Mann, jeder mit zwei Schlitten und 10 Hunden, an. Der eine Schlitten war mit Futter für die Hunde beladen, auf dem anderen waren Proviant und die Instrumente. Das Gebirge direkt zu überschreiten war nicht möglich, man fuhr also nach Süden, längs des Gebirgskammes, bis man an den Flufs Karmakulka kam. Die Richtung des Flusses ist OSO., er hat sehr steile Ufer, die aus schwarzem Schiefer bestehen. Nachdem die Reisenden 20 Werst zurückgelegt hatten, mussten sie vor einem hohen Berge Halt machen, wo der Flufs sich in zwei Teile teilte, der eine Arm ging nach NNO. und der andere nach SSO. Nachdem die Reisenden 11 Stunden gebraucht hatten, um den Berg zu ersteigen, sahen sie sich auf einem Plateau, das noch durch höhere steil aufsteigende und deshalb nicht zu erklimmende Berge begrenzt war. Bei einer Wendung des Schlittens glitten sie einen sehr steilen Abhang hinunter, so dafs die Instrumente aus dem Schlitten geschleudert wurden und das Chronometer Schaden litt. Am 15. April versuchte Tjagin die Berge von der linken Seite zu umgehen und er kam an einen kleinen Flufs, den er für den Ursprung des Karmakulka hielt. Die beiden Seiten des Ufers bestanden aus Gletschern und kleinen Blättern dunkeln Eises. Am 16. April erreichte Tjagin das östliche Plateau und konnte eine grofse Thalniederung übersehen, wo der Lauf von verschiedenen Flüfschen sich scharf abzeichnete. Die flachen Abhänge liefsen ihn vermuthen, dafs er auf der Höhe des Gebirges angelangt war. Ein plötzlich ausbrechender Schneesturm liefs ein Vordringen nicht ratsam erscheinen und da man auch keine Rentiere antraf, so mufste

man den Proviant aufs Aeufserste schonen. Die Hunde kamen sehr von Kräften, so dafs die Samojeden sich weigerten, weiter zu gehen. Nachdem die Reisenden noch eine Höhe erklommen hatten, beschlossen sie den Rückweg. Auf diesem Platz wurde eine Steinpyramide errichtet. Das Resultat seiner Forschung fasst Tjagin in folgenden Punkten zusammen: 1) mit guten Hunden und genügenden Vorräten ist das Durchkreuzen von Nowaja-Semlja von Mitte März bis Mitte Mai leicht ausführbar. Die Reise mufs auf Flüssen und durch Thäler vor sich gehen, ein direktes Uebersteigen des Gebirgkammes ist nicht ausführbar; 2) das Gebirge der Insel besteht aus schwarzem, mit Quarz durchsetztem Schiefer; in Flufsthälern sind Ablagerungen von schwarzem Thon und Sand: 3) der Teil von Nowaja-Semlja zwischen 72° 9′ und 72° 51′ besteht aus einer Niederung, die Berge Puchowuja und Gustinnja vereinigen sich in ihrem westlichen Teil mit dem Gebirgszug Moller und bilden eine Hufeisenform. — Der dritte Versuch Nowaja-Semlja zu durchkreuzen, wurde nun von Dr. Grinewetzky und dem Studenten Krivoschei am 5. August (a. St.) 1882 unternommen. Sie benutzten die Zeit, während welcher die verschiedenen Gebäude für die Station aufgeführt wurden. Die Reise wurde zu Fufs in Begleitung eines Samojeden gemacht und richtete man den Weg direkt nach O., um wo möglich an die Bucht Lütke zu kommen. Das Wetter war prachtvoll: + 5° C. Als die Reisenden den ersten Berg erstiegen, sahen sie noch mehrere Gebirgskämme hintereinander sich hinziehen. Am Abend änderte sich das Wetter, es fiel Schnee und am anderen Morgen beschlofs der Student zurückzukehren; Dr. Grinewetzky wanderte mit dem Samojeden weiter, nach fünftägigem Irren mussten auch sie zurückkehren in der Ueberzeugung, dafs im Sommer Nowaja-Semlja nicht durchwandert werden kann. Der vierte Versuch durch Nowaja-Semlja zu dringen, war mit Erfolg gekrönt, er wurde am 21. April des Jahres 1883 unternommen. Die Veranlassung bot die Ankunft eines Samojeden vom östlichen Ufer des Kara-Meeres, von der Mündung des Flusses Sawin, der nach Karmakul auf die Station kam, um Pulver einzutauschen. Der Samojede sagte, sie wären mit zwei Familien im Dschum und müfsten verhungern, denn das Schiefspulver wäre ihnen ausgegangen, obwohl in ihrer Nähe sehr viele Rentiere wären. Er habe zu seinen Freunden gesagt, dafs man nach der Station gehen solle und ihn habe das Los getroffen. Der Samojede hatte einen mit zwei Hunden bespannten Schlitten und brachte als Geschenk zwei kleine Eisbären. Er hatte seinen Dschum am 14. April verlassen und zwar in der Richtung nach NNW.; am fünften Tage war er bereits matt, da traf er am Berge Gusinei in einem Dschum einen anderen Samojeden, der ihm den Weg nach Klein-Karmakuli zeigte. In zwei Tagen nach Ankunft des Samojeden hatte ich, so berichtet Dr. G., meine Vorbereitungen beendet und verliefs in Begleitung von zwei Samojeden, vier Schlitten und 22 Hunden die Station am 24. April 10½ Uhr abends. Für mich und die Samojeden wurde Proviant auf drei Wochen mitgenommen; das Futter für die Hunde wollten wir im Dschum an der Gutinaja Gora vervollständigen, da auf der Station kein genügender Vorrat vorhanden war. Nach 14stündiger Wanderung auf dem Eise längs des Ufers kamen wir nach dem Dschum an der Gutinaja. Hier erhielt ich nur sehr wenig Vorrat für die Hunde und wurde auf die Rentiere vertröstet, die ich bald treffen würde. Ich verliefs den Dschum am 27. April um 12 Uhr mittags und nahm eine süd-östliche Richtung, nach etwa einer Stunde kam ich zur Mündung des Korelki. Die Fahrt war bei schönem Wetter rasch, es ging den Flufs aufwärts acht Werst an hohen Bergen des Ufers hin. Etwa 20 Werst von der Mündung wendet sich der Flufs nach NO, da wir aber nach SO. wollten, so mufsten wir

den Flufs verlassen nnd uns in die Berge wenden. Wir fanden nun auch Spnren von Rentieren und da die Samojeden sagten, dafs wir bald sehr viele treffen würden, so gab ich den ganzen Fleischvorrat auf einmal den Hunden, in der Hoffnung, sie bald mit Rentierfleisch füttern zu können. Am 28. April morgens kamen wir in eine Flnfsniederung und verfolgten dieselbe bis sie sich nach N. wand, wir erkletterten dann einen Berg, wozu wir über 6½ Stunden brauchten. Nach einer Stunde Fahrt auf der Höhe kamen wir in das Thal des Flusses Bjeluschi; der Einschnitt des Flufsthals war sehr schroff und tief, es war das die tiefste Niederung auf der ganzen Reise. Der Flufs fliefst erst nach SO., dann wendet er sich nach SW. Nachdem wir etwa 10 Werst in der Niederung zurückgelegt, ward wieder das Thal so eng, dafs wir das Ufer abermals erklettern mufsten und die Hunde wurden gauz matt, da wir kein Fntter hatten. Die Kälte war — 20° C. Am 29. April ging es weiter. Die Hunde hatten schon seit 36 Stunden kein Futter und konnten kaum von der Stelle kommen. Um 3 Uhr erreichten wir eine Niederung mit einem See, aus welchem der Flufs Beluschi seinen Anfang nimmt. Ich glaube, dafs der See etwa 200 Fufs über dem Meeresspiegel liegt. Fünf Werst weiter traf ich noch einen See in derselben Niederung. Ich konnte einen Bergkegel sehen. Der Samojede sagte, dafs dieser Kegel sich fast am Karischen Meere befände. Von den Seen fuhr ich in der Richtung nach SSO. und konnte bemerken, dafs der Schnee loser wurde. Der Weg wurde ebener, aber durch den tiefen Schnee beschwerlicher. Die Hunde fielen vor Entkräftung hin und konnten nur durch Schläge weiter gebracht werden. Zu Abend kamen wir an ein Flüfschen, welches seinen Lauf nach SSO. nahm, der Samojede sagte, dafs dies der Flufs Savin sei, an dem der Dschnm stände. Am 30. April gingen wir weiter, die Temperatur sank auf — 25° C. und es fing Schneetreiben an. Znm Glück erblickten wir vier Rentiere; wir schlichen uns heran und erlegten drei Stück, wodurch der Not abgeholfen war. Wir konnten im Flufsthal des Saviu nicht weiter vordringen; letzterer wandte sich nach S., wir klommen die Ufer hinauf und gingen nach dem Kompafs SSO., trafen aber wieder nur einen Flnfs; ich mufste mich leider überzeugen, dafs der Samojede den Weg verloren hatte. Nach meiner Berechnung hätte der Dschum schon gestern erreicht werden müssen; ich beschlofs nun am folgenden Tage den Rückweg anzutreten. Am Morgen, als wir noch schliefen, weckte uns das Gebell der Hunde, wir sahen einen Samojeden, den Besitzer des Dschum, den wir suchten. Derselbe war auf dem Wege nach seinem Fleischvorrat, den er früher hier versteckt hatte, als noch viel Rentiere in der Umgegend waren. Der Samojede brachte die Reisenden nach dem vier Werst entfernten Dschnm. Am 4. Mai bestieg ich einen Berg und konnte die weite Fläche des Karischen Meeres sehen, dann trat ich die Rückreise an. Am 8. Mai abends kam ich wieder in dem Dschum von Gusimi an. Ich wollte zwei Tage Rast halten, aber nach den Wolken zu urteilen, stand ein Sturm bevor und daher machte ich, dafs ich schneller nach Hause kam. Am 9. Mai nm fünf Uhr war ich wieder auf der Station und um neun Uhr erhob sich ein starker Sturm, der die Wände des Hauses erzittern machte. Das Gebirge durchzieht die südliche Insel Nowaja-Semlja in der Mitte, am Ende beginnt es mit kleinen Erhebungen nnd steigt bis zu Matotschkin-Scharr in einer Höhe von 4000 Fufs. Nach dem Charakter der Oberfläche kann man die südliche Insel in drei Teile teilen; der höchste fängt bei Matotschkin-Scharr an und dehnt sich bis zum Flufs Puchowoi. Es sind meistens einzelne, ohne bestimmte Richtung zerstreut liegende Berge. Der zweite Teil liegt zwischen den Thalniederungen des Pnchowoi im Norden und den Thälern des Korelki und Beluschi

im Süden und zeigt wenige hohe Berge; fünf Gebirgskämme durchziehen parallel laufend die Insel von Süd nach Nord. Der dritte Teil wird im Norden von den Thalniederungen des Korelki und Beluschi begrenzt, er erstreckt sich bis an die karische Pforte und an das Eismeer. Es ist dies ein Hochplateau von etwa 450 Fufs Höhe. Nach Grinewetzki's Meinung ist es höchst wahrscheinlich, dafs zwei Varietäten von Rentieren auf Nowaja-Semlja leben, wenigstens behaupten dies die russischen Jäger. Nach ihrer Aussage wäre das Rentier der Nord-Insel identisch mit dem Rentier Spitzbergens. Man vermutet sogar ein winterliches Wandern der Rentiere zwischen Spitzbergen und Nowaja-Semlja und zwar über Franz Josefs-Land, dessen östliche Fortsetzung hier wieder als Konjektur auftritt, wie in dem Plane Hovgaards. Leider war es letzterem durch die Eisverhältnisse verwehrt nach Kap Tscheljnskin zu kommen, von wo er, nördlich vordringend, das Problem der Ausdehnung Franz Josefs-Lands nach Osten hin zu lösen beabsichtigte.

---

§ **Känguru-Jagden in Victoria.** Vor einigen Jahren publizierte H. B. Smyth in Melbourne, Sekretär der Kolonial-Behörde für den Schutz der Urbevölkerung, ein grofses zweibändiges Werk über die Aboriginer von Victoria (the Aborigines of Victoria with Notes relating to the habits of the natives of other parts of Australia and Tasmania); es war dies die durch Beiträge vieler Mitarbeiter bereicherte Frucht langjähriger Studien, und der Verfasser hat darin eine erstaunliche Menge von ethnologischem Material wohlgeordnet niedergelegt. Ein eignes Kapitel von 70 Seiten Umfang ist darin der Ernährung gewidmet, und in diesem nimmt wiederum die Jagd einen breiten Raum ein. Die nachfolgenden Zeilen sind diesem Abschnitt entnommen. In der Känguru-Jagd zeigen die Eingeborenen von Victoria grosse Geschicklichkeit, eine vollständige Kenntnifs der Gewohnheiten des Tieres und grofse Ausdauer. Die Kängurus sind jetzt in vielen Teilen Victorias weit zahlreicher, als zu der Zeit, wo das Land im Besitz der Eingeborenen war, und wenn es auch jetzt dem Waldbewohner scheinen mag, als ob ein „schwarzer Bruder“ sich leicht genug dieses Wild verschaffen könnte, so war es doch anders zu der Zeit, wo das Tier regelmäfsig gejagt wurde, wo es die Beute des wilden Hundes war und wo die Wilden das Känguruflеisch als einen wesentlichen Teil ihrer täglichen Nahrung betrachten mufsten. — Es wurden mehrere Fangarten angewandt. Wenn ein Eingeborener mit seiner Familie in einem Distrikt lebte, wo Kängurus leicht aufzufinden waren, pflegte er gewöhnlich morgens mit seiner Familie aufzubrechen und einen Weideplatz aufzusuchen. Die in einiger Entfernung folgenden Familienangehörigen gaben ihm, sobald sie Wild zu Gesicht bekamen, durch einen Vogelpfiff oder auf andere Weise ein Zeichen. Der Jäger hatte scharfe Speere, eine Wurfstange und seinen „waddy“ (eine Art Keule) zur Hand. Sein über die Schulter gehängter Korb enthielt neben der Wurfstange vielleicht noch ein Messer. Geräuschlos durch den Busch gehend, pflegte er die Kängurus schliefslich an einer etwas offenen, mit reichlichem Graswuchs versehenen Stelle zu finden. Er näherte sich vorsichtig, ohne den Körper zu bewegen, von der dem Wind abgekehrten Seite den Kängurus und wartete, falls sie etwa Unruhe zeigten, bis sie wieder zu weiden begannen. So kam er, vom Wald geschützt, bis auf Wurfweite nahe und schleuderte dann seinen Speer, der selten fehlte. War die dem Wind entgegengesetzte Seite ohne bergenden Schutz, so zog er sich an einen Platz zurück, wo er aus Zweigen einen Schirm herstellte und näherte sich vor demselben der Beute. Zuweilen verbanden sich Zwei zu dieser Jagdart; der Eine zog dann die Auf-

merksamkeit des Kängurus durch ein leichtes Geräusch, vielleicht das Abbrechen eines Zweiges, auf sich, während der Andere sich mit dem Speer von der entgegengesetzten Seite verstohlen näherte. Häufig werden die Kängurus an ihren Trinkplätzen gefangen. Hier erwartet der Eingeborene unter einem vorhandenen oder aus Zweigen hergestellten Schutzdach die zum Wasser kommenden Kängurus. Eine andere Fangmethode ist die der Paroo-Leute. Sie machen nahe dem Wasser eine Grube und schliefsen mit zwei zusammenlaufenden Buschzäunen einen Raum ein. Jeder Zaun hat 3—400 Yards Länge. Wenn nun ein Känguru sich nähert, wird es in den Raum zwischen den Zäunen und dann in die Grube gejagt. Auch Netze gebraucht man zum Fangen des Kängurus. Bei besonderen Gelegenheiten versammelt sich eine grofse Zahl Eingeborener zu einer Jagdpartie. Letztere wird immer von erfahrenen Männern geleitet, die den Jägern die Plätze anweisen. Eine Fläche von etwa einer halben mile wird umstellt und eine Treibjagd begonnen. Diese Jagdart findet sowohl in buschigem Walde, wie auch auf offenem Terrain statt. Will man eine grofse Anzahl Tiere erlegen, so benutzt man bisweilen Feuer. Die Jäger bilden dann einen Kreis, setzen das Gesträuch in Brand und töten so eine Menge Kängurus und anderes Wild. Im Port Lincoln-Distrikt benutzen Männer und Knaben eine „wirra" genannte Keule, mit der sie die durch den brennenden Wald entfliehenden Kängurus, Känguru-Ratten und andere Thiere tödten. Wie die Eingeborenen von Coopers Creek wenden diejenigen von Port Lincoln mit grofsem Vorteil eine Zeichen-Jägersprache an: das Ausstrecken eines Fingers bedeutet, dass ein Känguru nahe ist, drei ausgestreckte Finger, deren zweiter etwas niedriger gehalten wird, sind das Zeichen für einen Emu u. s. w. Zur Känguru-Jagd gehören besondere Erfahrungen, denn wilde Hunde können dem Jäger die Beute wegraffen oder feindliche Schwarze ihm selbst nachstellen. Oft mufs der Jäger ein Känguru mehrere Tage lang verfolgen, ehe er es erlegen kann; er zündet sich dann auf der Spur desselben nachts sein Feuer an. Alte grofse Kängurus nehmen auch wohl den Jäger an, wenn sie gestellt werden. Das Känguru sucht stets eine Wasserfläche zu erreichen und durchschwimmt unter Umständen einen Flufs. Einige Tiere haben ein Gewicht von 150 Pfund. Derjenige, welcher ein ausgewachsenes Känguru mit dem Speer erlegt hat, bekommt einen Preis. Die Schwanzsehnen der Kängurus werden sorgfältig aufbewahrt, um einen Stab, eine Waffe oder Kugel gewickelt, damit sie sich gestreckt erhalten und für späteren Gebrauch geeignet sind. Das Bereiten des Kängurus geschah auf einfache Weise. Man sengte das Haar, schabte es ab, entfernte die Eingeweide und briet dann das Tier. Im Paroo-Distrikt wird es vorzugsweise in einer Art Ofen gebacken. Man gräbt ein Loch in die Erde, legt das Känguru mit heifsen Steinen hinein und überdeckt das Ganze mit heifser Asche. Das Fell läfst man daran, um den Saft zu erhalten; die Eingeweide werden gewöhnlich erst entfernt, nachdem das Fleisch gut durchhitzt ist. Das Blut wird in einem Eingeweidetheil gesammelt und eine Art Blutwurst daraus gemacht. Die Aelteren behalten natürlich die Leckerbissen, zu denen namentlich das Blut gerechnet wird, für sich.

---

§ **Vom Congo.** Kürzlich ist die Stanley-Pool genannte seeartige Erweiterung des Congo von dem bekannten Missionar Comber zum ersten Mal umfahren worden, und Herr Comber teilt im Februarheft der „Proceedings" der Londoner geographischen Gesellschaft Näheres hierüber mit. Comber hat den Stanley-Pool 23 miles breit und ungefähr eben so lang gefunden, demnach ist er bei weitem gröfser als Stanley annahm, nämlich 350 Quadratmiles, statt etwa 55. Stanley-

Pool ist von vielen gröfseren und kleineren Inseln durchsetzt, die hauptsächlich aus Sand bestehen; die gröfste, die Elefanten-Insel, birgt zahlreiches Wild, namentlich Elefanten, Büffel u. A. Enten und ein grofser Fische fressender Vogel sind sehr zahlreich, ebenso Hippopotamusse und Krokodile. Die etwa 200 Fufs hohen Dover-Cliffs bestehen nicht aus Kalk oder Thon, sondern aus silberglänzend weifsem Sand. Die Ufer des Pools bestehen aus waldigem, bis zu 500 Fufs hohem Hügelland. An dem Abhang des etwa 200 Fufs hohen Berges Kintamo, auf etwa 50 Fufs Höhe vom Flusse, erheben sich die Gebäude der internationalen Association (Leopoldsville); näher nach dem Ort Kintamo liegt die Dampferstation der Livingstone Inland Mission. Endlich ist auf der Spitze eines Berges das Haus der Baptisten-Missionsgesellschaft errichtet. Dieser ersten und vorläufigen Untersuchungsreise will Herr Comber später eine weitere folgen lassen; zur Zeit, wo er diese Mitteilung vom Congo machte, Anfang Oktober 1883, waren die 800 Trag-Ladungen, welche die Bestandteile eines von der Baptisten-Missionsgesellschaft auf dem Congo zu benutzenden Stahldampfers, „Peace“, bilden, schon beinahe vollständig zur Stelle und mit Hülfe dieses Dampfers sollen die Ufer am Stanley-Pool genauer exploriert werden. Auffallend war Herrn Comber, wie schwach die Ufer bevölkert waren. — Wir teilen hierbei mit, dafs das Komitee der Brüsseler Association kürzlich eine Kartenskizze vom Congo-Gebiet herausgegeben hat, auf welcher die verschiedenen Stationen verzeichnet sind; ein Exemplar liegt uns durch die Güte des Herrn Strauch, Generalsekretärs der Gesellschaft, vor. Diese Karte, im Mafsstab von 1 : 1,300,000, für welche die Ortsbestimmungen von den wissenschaftlichen Reisenden der Gesellschaft mit Hülfe des Taschenkompasses gemacht sind, zeigt verschiedene erhebliche Abweichungen gegen die bisherigen; so verkürzt sich die Entfernung zwischen Stanley-Pool und Manyanga um die Hälfte und der erstere liegt um einen Grad weiter westlich. Die Lage des Mohumba- und des Leopold II.-Sees wird in einer Note nur als annähernd richtig bezeichnet. Die nördlichste der 27 Stationen, die Aequator-Station, liegt nahezu unter dem Aequator. In die Karte ist auch das Niadi-Kwilu-Thal aufgenommen. Immerhin wird das ganze Gebiet bei genauerer Kartierung sich noch vielfach anders darstellen.

---

§ **Amerikanische Eisenbahnen.** Dem kürzlich erschienenen 4. Bande der Census-Berichte von 1880 entnehmen wir, dafs in diesem Jahre die Gesamtlänge der in den Vereinigten Staaten in Betrieb befindlichen Eisenbahnen 87,781 miles betrug; dieselben hatten ein Baukapital von 4112⅓ Millionen Dollars erfordert und gehörten 631 Kompagnien. Der Personenverkehr auf diesen Eisenbahnen beziffert sich auf 114 zurückgelegte miles auf jeden Kopf der Bevölkerung der Vereinigten Staaten.

---

§ **Die britischen Niederlassungen in der Strafse von Malakka.** Der uns vorliegende Katalog der gegenwärtig in Calcutta stattfindenden internationalen Ausstellung enthält einige statistische Angaben von Interesse über die Straits Settlements. Die Stadt Singapore auf der gleichnamigen 25 miles langen und 14 miles breiten Insel zählt etwa 120,000 Einwohner; die Bevölkerung von Penang oder Prince of Wales-Insel beträgt 75,000, der gegenüber am Festland gelegene 45 miles lange Küstenstreifen: Provinz Wellesley, hat eben so viel Einwohner. Malakka, 8—24½ miles breit und 42 miles lang, hat 80,000 Einwohner, darunter 58,000 Malayen und 13,500 Chinesen. Ferner stehen unter britischem Schutz die zwischen Penang und Malakka gelegenen drei Malayenstaaten Perak

mit 100,000, Selangor mit 50,000 und Sungei Ujong mit 8000 Einwohnern, wobei man annimmt, dass 30 % dieser Bevölkerungen Chinesen sind. Die Einnahme von Perak wird auf 181,000, die von Selangor auf 60,000, die von Sungei Ujong auf 21,800 Pfd. Sterl. jährlich geschätzt. Der wichtigste Ausfuhrartikel dieser drei malayischen Staaten ist Zinn, doch sind neuerer Zeit mit gutem Erfolg Versuche mit Anbau von Kaffee, Thee und Chinarinde gemacht worden. Die höchsten Berge erheben sich bis auf 8—9000 Fufs ü. M. Das Land ist von schiffbaren Wasserstrafsen durchzogen.

Die Entwicklung der Kartographie im Norden Europas. Ueber dieses Thema machte Herr Dr. Arthur Breusing, Direktor der Bremer Navigationsschule, in einer Versammlung der Bremer historischen Gesellschaft am 1. März d. J. unter Vorlage einer grofsen Anzahl Kartenwerke Mitteilungen, über welche wir nach der „Weser-Zeitung" wie folgt berichten. Einleitend bemerkte der Vortragende, dafs die ältesten gedruckten Karten (Weltkarten) in dem Rudimentum novitiorum, d. h. einer Encyklopädie für Klosternovizen 1475 in Lübeck sich finden. Das Buch, heute eine hochgeschätzte typographische Seltenheit, hat für die Kartographie nur eine untergeordnete Bedeutung. Ein Jahr später veröffentlichte Nikolaus Donis, Mönch des Klosters Reichenbach bei Regensburg, zum ersten Male den Ptolemäus, jedoch ohne Karten. Eine Ausgabe desselben Werkes mit Karten erschien zuerst 1482 zu Ulm*), ebenda eine neue Ausgabe 1486, welche den Ptolemäischen Karten noch fünf tabulae modernae, von Nikolaus Donis selbst gezeichnet, beifügte. Diese letztere Ausgabe konnte Herr Dr. Breusing vorlegen, da sie sich im Besitze der hiesigen Navigationsschule befindet. Woher die dem Ptolemäus zugeschriebenen Karten stammen, bedarf noch einer wissenschaftlichen Untersuchung, da die in alten Manuskripten des Ptolemäischen Werkes vorhandenen Karten vielfach von einander abweichen. Die Karten sind bezüglich der Orientierung und der Umgrenzung der Länder Europas noch sehr mangelhaft, so erstreckt sich z. B. Italien fast genau von West nach Ost. Es mufs dies um so mehr Wunder nehmen, als die Italiener, wie eine spätere Vorlage zeigte, schon viel früher aufserordentlich gute Karten des Mittelmeers handschriftlich besafsen. Die tabulae modernae des Donis zeichnen sich durch Darstellung einer neuen, noch in unserer Zeit gelegentlich wiederholten Theorie aus, welcher es nur nötig erschien, die Flufsläufe zu kennen, um die Gebirgszüge mit Sicherheit eintragen zu können. Hiernach hat die neue Karte Italiens ein sehr kompliziertes Gebirgssystem erhalten, während die ältere Karte des Ptolemäus sich auf Angabe des Hauptgebirgszuges des Appenin und weniger Ausläufer desselben beschränkte. In diesem Atlas finden sich nun auch die ältesten Karten Nordeuropas; wie mangelhaft sie sind, zeigt die West-Ost verlaufende Gestaltung Nordschottlands und die Darstellung Schonens als eine Insel. Wir haben, von Adam von Bremen abgesehen, noch einen älteren Schriftsteller über die Geographie des Nordens, Aeneas Sylvius, den späteren Papst Pius II., doch sind die Karten, welche der Ausgabe seines Werkes von 1551 beigefügt sind, offenbar nach dem Atlas des Donis gezeichnet. In vieler Beziehung richtiger stellt sich Nordeuropa auf den Karten des Humanisten

*) Wir erinnern daran, dafs in Nordenskjölds Vega-Reisewerk, Band I, die Karte des nördlichen Europa nach Donis Ausgabe von Ptolemäus Ulm 1482, die Karte des Nordens nach Jakob Zieglers Schondia Strafsburg 1532 und die Karte des nördlichen Europa von Olaus Magnus nach der Baseler Ausgabe reproduziert sind. D. Red.

Jakob Ziegler dar, von welchen die Bremer Stadtbibliothek die älteste Strafsburger Ausgabe von 1532 besitzt. Ziegler hatte der Eroberung Roms durch Karl V. beigewohnt und dann in Rom die Bekanntschaft des gelehrten Bischofs von Upsala Olaus Magnus gemacht, dessen Mitteilungen ihn befähigten, sowohl eine ziemlich richtige Darstellung von Palästina als auch eine wesentlich verbesserte Anschauung des Nordens zu geben. Wenige Jahre später, 1536, veröffentlichte Olaus Magnus selbst in Venedig eine Karte des Nordens mit deutschem Texte. Es lag von seinem Werke, welches zugleich die Geschichte und Geographie des Nordens umfafst, eine lateinische Baseler Ausgabe von 1567 vor. Wie verkehrt auch jetzt noch in vieler Hinsicht die nicht auf Vermessungen beruhenden Anschauungen waren, zeigt z. B. die Darstellung des finnischen Meerbusens, welcher dem bottnischen fast parallel von Süd nach Nord streicht. — Das niederländische Speculum orbis terrarum von 1593, im Besitze des Vortragenden, dessen einzelne Karten aber 20 bis 25 Jahre älter sind, als die vorliegende Gesamtausgabe, weist bezüglich Skandinaviens wieder einen bedeutenden Fortschritt auf; doch bleibt z. B. die Lage des finnischen Busens noch so verkehrt, wie oben angegeben. Hier findet sich auch die erste Spezialkarte Ostfrieslands von der Weser bis zum Dollart, 1576 von Laurentius Michael ab Hagenkarken (Hohenkirchen) gezeichnet. Einen ganz aufserordentlichen Fortschritt gegen die bisherigen Darstellungen zeigen uns die Karten des ersten wissenschaftlich gebildeten Geographen Gerhard Mercators, welche ziemlich gleichzeitig mit den eben genannten einzeln erschienen und nach dem Tode ihres Urhebers von seinen Erben 1585 gesammelt herausgegeben wurden. Es ist fast unbegreiflich, wie es dem einzelnen Manne gelang, von fast allen Teilen der alten und neuen Welt verhältnifsmäfsig so wichtige Ortsbestimmungen zu erhalten, wie seine Karten sie veranschanlichen. Übrigens ist keine der Karten des vorliegenden Atlas in der von Mercator entdeckten Projektion der Kugel auf die Fläche gezeichnet. Die von Herrn Dr. Breusing ferner vorgelegten Karten des 16. und 17. Jahrhunderts ergeben teilweise einen Rückschritt gegen Mercator. So z. B. der älteste (niederländische) Seeatlas von Joh. Lucas Wagenaer, welcher zuerst 1584 und in zweiter, hier vorliegender, Ausgabe 1588 erschien. Von dem sehr interessanten Seespiegel von Blaeuw besitzt unsere Seefahrtsschule die älteste Ausgabe von 1623, während selbst in den Niederlanden nur die spätere Edition von 1627 noch vorhanden ist. Von einem späteren niederländischen Werke, De Zee-Atlas of de Water Wereld, Amsterdam 1675, ist ein aufserordentlich schönes Exemplar im Besitze des Herrn Dr. Breusing. Es ist mit der verschwenderischen Pracht ausgestattet, wie sie nur die reichen Niederlande in ihrer ruhmvollsten Zeit zu bieten vermochten. Bezüglich der kartographischen Darstellung aber finden sich selbst hier noch Unrichtigkeiten, welche bereits ein Jahrhundert früher von Mercator erkannt und verbessert worden waren und auch hier ist noch keine Karte in Mercators Projektion dargestellt worden.

Aufsuchung Leutnant Greelys. Nachdem im vorigen Jahre die Abholung der amerikanischen Polarstation des Leutnant Greely und seiner Gefährten mifsglückt, sollen in diesem Sommer drei Dampfer zu dem Zweck ausgesandt werden und hat der Kongrefs der Vereinigten Staaten-Regierung ohne ziffermäfsige Beschränkung die erforderlichen Mittel bereitwillig zur Verfügung gestellt.

Professor Heinrich Berghaus †. In Stettin starb am 17. Februar d. J. Professor Heinrich Berghaus, der Nestor der deutschen Geographen, bekannt durch zahlreiche Schriften und Kartenwerke. Der Verstorbene erreichte das hohe Alter von nahezu 87 Jahren. Berghaus war einer der Begründer der Berliner Gesellschaft für Erdkunde; im Jahre 1839 errichtete er in Potsdam eine „geographische Kunstschule", in welcher August Petermann einer der ersten Schüler war.

Stejnegers Forschungen in Kamtschatka und den Commander-Inseln 1882 und 1883. Der gegenwärtig in Washington lebende norwegische Naturforscher L. Stejneger hat die Güte gehabt, uns in einem aus Washington, den 23. Januar d. J. datierten Brief nähere Auskunft über den Verlauf seiner in den Jahren 1882 und 1883 ausgeführten Reisen, sowie über Art und Umfang seiner Sammlungen zu geben; bereits früher, in Band VI. S. 92 und 93 dieser Zeitschrift, wurde dieser Reisen in einer Mitteilung nach der norwegischen Zeitschrift „Naturen" gedacht. Die Red.

Ueberblick über meine Reise nach Kamtschatka und den Commander-Inseln (1882 und 1883). Von Leonhard Stejneger. Von den Autoritäten der Smithsonian-Institution, U. S. National-Museum und des U. S. Signal-Service wurde mir im Frühjahr 1882 die ehrenvolle Aufgabe gestellt, eine Erforschungsreise nach Kamtschatka und den Commander-Inseln zu unternehmen, um dort meteorologische Stationen zu etablieren, naturhistorische Sammlungen anzulegen und die gesamte Naturgeschichte der genannten Inseln zu studieren. Wegen der knappen Zeit wurden meine Vorbereitungen und Ausrüstungen sehr mangelhaft, was leicht zu begreifen ist, wenn ich erzähle, dass ich Washington verließs sechsundfünfzig Stunden nachdem die Reise zum ersten Male erwähnt wurde. Am 20. März wurde mir der Vorschlag gemacht, am 22. reiste ich ab; vier lange Tage mufste ich in Nevada zubringen, weil die Eisenbahnlinie auf einer Strecke von 30 englischen Meilen durch eine Ueberschwemmung fortgerissen war; und am 5. April verliefs ich San Franzisco am Bord des russischen Dampfers „Alexander II.", Kapitän J. Sandmann. Während der langen Seereise wurden drei bis viermal täglich meteorologische Beobachtungen angestellt und Temperaturen der Meeresoberfläche gemessen. Im Uebrigen war die Reise nur wegen der anhaltenden und stürmischen westlichen Winde bemerkenswert, die uns ziemlich weit nach Osten versetzten, so dafs wir einmal kaum fünfhundert Meilen von Sitka respektive von Kodiak entfernt waren (145° w. L. und 50° 35' n. Br.) Am 7. Mai landete ich endlich an der Berings-Insel, wo ich mein Hauptquartier nahm, und wo ich eine meteorologische Station erster Klasse einrichtete, mit Observationen dreimal täglich alle acht Stunden, nämlich 7 Uhr vorm., 3 Uhr nachm. und 11 Uhr abends Washingtoner Zeit (resp. 11 Uhr 12 Min. abends, 7 Uhr 12 Min. vorm. und 3 Uhr 12 Min. nachm. lokaler Zeit). Die Observationen umfassen Luftdruck, Temperatur (trock., nass., max. und min. Therm.), relative Feuchtigkeit (durch trock. und nass. Therm. bestimmt), Windrichtung und Schnelligkeit (Robertsons Therm.), Bewölkung und Niederschlag. Von der Berings-Insel aus besuchte ich diesen Sommer Mednij Ostrof (die Kupfer-Insel) und Petropaulski auf Kamtschatka und eröffnete an der letzten Stelle eine meteorologische Station zweiter Klasse. Die Observationen wurden von Dr. E. Feodoroff in gewissenhafter und intelligenter Weise ausgeführt, und umfassen Barometer, Lufttemperatur, Windrichtung und Stärke, Bewölkung und

Niederschlag zweimal täglich, um 3 Uhr nachm. und 11 Uhr abends, Washingtoner Zeit. Von speziellem geographischen und topographischen Interesse war meine Umsegelung der Berings-Insel in offenem Bote zwischen dem 21. August und dem 1. September; auf dieser Reise, sowie auf vielen kleineren, wesentlich im Hundeschlitten oder zu Fuſs unternommenen Expeditionen, habe ich ein ansehnliches Material für eine detaillierte Karte der beiden Inseln zusammengebracht. Sorgfältige Höhenmessungen, sowohl von Bergspitzen wie von den Pässen wurden genommen. Die Umsegelung hat mich in den Stand gesetzt, die meisten von den in Stellers klassischer Beschreibung gegebenen Namen zu indentifizieren, eine Reihe von Skizzen der interessanteren Punkte findet sich in meiner Mappe. Auch wurde die Stelle besucht, wo Bering mit seinen Leuten strandete, wo er selbst starb, und wo die Ueberlebenden mit Steller den Winter zubrachten. Die Ruinen der Wohnungen wurden so sorgfältig untersucht, als es die ungünstigen Umstände, die üppige Vegetation und das abscheuliche Wetter erlaubten; Ausgrabungen wurden vorgenommen in der Wohnung und speziell an der Stelle, wo das neue Schiff gebaut und die von dem Wrack geretteten Sachen aufgestapelt wurden; die wenigen so aufgefundenen Reliquien von der ersten Expedition, die Amerika von dieser Seite entdeckte, habe ich in dem hiesigen National-Museum deponiert. Die zoologische Ausbeute bestand hauptsächlich in zahlreichen Resten der schon längst ausgestorbenen Seekuh (Rytina gigas oder Stelleri), während die ornithologische Sammlung ziemlich mager ausfiel und zwar teils wegen des nassen und stürmischen Wetters, teils wegen der verhältnismäſsigen Armut des südlichen Teils der Insel an Vögelarten. Einige interessante Beobachtungen und Sammlungen von Lagopus, Rissa brevirostris und Simorhynchus Pygmaeus wurden doch gemacht. Als uns der Dampfer im Herbst verlieſs, konnte ich, als Ergebnis der ersten 4½ Monate, schon eine hübsche Sammlung nach Washington schicken. Es wird genügen die zwölf Schädel und vier Serien von Wirbeln mit Armknochen, Schulterblättern u. A. von der Rytina, Bälge von etwa achtzig Vögelarten und Schädel von zwei neuen Denticeten zu nennen. Diese letzteren liefern einen sehr wichtigen Beitrag zur Thiergeographie. Ziphoiden waren bisher als Bewohner des Stillen Ozeans nördlich vom Aequator gar nicht bekannt. Die zwei von mir beschriebenen Arten Berardius Bairdii und Ziphius Grebnitzkii gehören zwei verschiedenen Genera derselben Familie an, und im Jahr 1883 sammelte ich noch eine dritte wahrscheinlich neue Spezies aus der Gattung Mesoplodon, wodurch meine Reise diesen Teil des Weltmeeres mit einer Familie und drei Genera vermehrte. Die schöne Reihe von Rytina-Schädeln setzte mich ferner in den Stand, eine erhebliche Differenz in dem männlichen und dem weiblichen Cranium zu beschreiben und mit Tabellen genauerer Messungen zu illustrieren; auch die Vögelsammlung enthielt einige neue Arten. Mein vorläufiger in vielen Punkten ziemlich detaillierter Bericht über diese erste Saison ist im vorigen Jahre in den „Proceedings of the U. S. National Museum 1883" pg. 58—96 publiziert unter dem Titel: „Contributions to the History of the Commander Islands. No. 1. — Notes on Natural History, including Descriptions of Cetaceans". Den Winter brachte ich auf der Berings-Insel zu, der folgende Sommer aber fand mich meistenteils auf der Kupfer-Insel mit Studien über Topographie und das Leben und Treiben der Seebären oder Pelzrobben beschäftigt, welche letztere, wie bekannt, auf diesen Inseln im Sommer zu Millionen anlangen, um hier ihre Jungen fortzubringen. Genaue Karten und Skizzen der „Brutplätze" derselben wurden aufgenommen und Ueberschläge der

Anzahl berechnet. Dafs die anderen Seiten der Naturgeschichte nicht versäumt wurden, ist selbstverständlich, und mehr als ein halbes Dutzend neue Rytina-schädel, eine noch zahlreichere Kollektion von Walfischcranien, 26 Häute von Seelöwen, Seebären, Seehunden und deren Schädel, gegen 700 Vogelbälge, zwei Kisten Fische und niedere Tiere in Spiritus, Pflanzen und Versteinerungen zeugen davon. Am 13. Oktober 1883 verliefs ich Kamtschatka mit dem amerikanischen Dampfer „St. Paul", Kapitän Erskine, meteorologische Instrumente und gewissenhafte Observatoren hinterlassend und am 28. November langte ich in Washington an, nach ein paar kurzen Aufenthalten unterwegs. Die nächste Zukunft wird mich hier mit der Bearbeitung meines reichen Materials beschäftigt finden, und in erster Reihe wird der geographische Teil kommen. Doch habe ich noch nicht entschieden, wie und wo ich meine geographische Monographie veröffentlichen werde. Die norwegische Zeitschrift „Naturen" wird in den ersten Nummern dieses Jahres eine Reihe von Reisebriefen bringen, die einige vorläufige Resultate enthalten werden. Bevor ich dieses kurze Resümee schliefse, wünsche ich noch ein paar Bemerkungen hinzuzufügen: nämlich dafs es bei einer Beurteilung meiner Resultate billig ist, dafs man die Eile in Erwägung ziehe, mit welcher die Vorbereitungen getroffen wurden. Zweitens habe ich mit Dank die Hülfe zu erwähnen, womit ich von allen Seiten unterstützt wurde. So bin ich dem Herrn Dr. Emil Bessels zum besonderen Dank verpflichtet für seine freundliche, speziell litteräre Assistenze, sowohl während der Untersuchungen als auch später. Ferner wurden mir alle möglichen Erleichterungen zu Teil seitens der dortigen Handelskompagnie und deren Agenten, von welchen ich speziell dem Herrn G. Chernick auf Berings-Insel meine Verbindlichkeit aussprechen möchte, für die gewissenhafte Weise, womit er mir als meteorologischer Observator assistierte, so oft ich von der Station abwesend war. Trotz alledem würden die Resultate doch viel spärlicher ausgefallen sein, wenn ich nicht von dem dortigen Repräsentanten der russischen Regierung, Herrn Hofrat N. Grebnitzki, auf die uneigennützigste Weise unterstützt worden wäre, hier öffentlich aussprechen zu können mir eine grofse Freude bereitet.

Smithsonian Institution, den 23. Januar 1884. L. Stejneger.

Literatur.

Denkschrift über Herstellung einer vertieften Wasserstrafse zwischen Königsberg in Pr. und Pillau. Königsberg 1883. Diese vom Stadtbaurat Frühling im Auftrage des ostpreufsischen Provinzial-Vereins zur Hebung der Flufs- und Kanalschiffahrt herausgegebene Schrift zeigt, dafs man auch in Königsberg wie in manchen anderen nicht unmittelbar am Meeresufer gelegenen Seehandelsstädten daran denkt, die zur See führende Wasserstrafse zu regulieren und zu vertiefen. Die Wasserverbindung zwischen Königsberg und Pillau vermittelt auf 8 km der 6 m und darüber tiefe Pregel, dagegen hat der durch das Frische Haff führende Teil des Wasserweges trotz aller Baggerungen nur eine ungenügende Tiefe. Es werden die zur Vertiefung aufgestellten Projekte unter Beifügung von zwei Tafeln näher dargelegt; die meisten Aussichten auf Verwirklichung scheint das Projekt eines Dammkanals am Nordufer des Haffs mit einer Tiefe von 6 m unter Niedrigwasser und einem Kostenbetrage von 5 Millionen Mark zu haben. Die Königsberger Kaufmannschaft erwartet die Ausführung dieses Projekts von der Staatsregierung.

Beiträge zur physischen Geographie der Ostsee von Dr. Carl Ackermann, mit einer Tiefenkarte in 7 Abstufungen und 5 Tafeln (Profile der Zugangstiefen

und Temperaturen) Hamburg 1883, Meissner. Das als eine fleifsige, wohlgeordnete Zusammentragung und Verarbeitung des vorhandenen reichen Materials zu bezeichnende Werk behandelt den Stoff in folgenden Abschnitten: 1) Morphologisches: Grenzen, Zugangstiefen, westliche und östliche Ostsee; 2) Geologisches: Wirkungen der Wellen (Zerstörung der Steilküsten, anschwemmende Thätigkeit, Zerstörung der vom Meere geschaffenen Bildungen, Einwirkung der Kunstbauten der Menschen auf die Kunstthätigkeit), Wirkungen der säkularen Hebungen und Senkungen; 3) Physikalisches: Strömungs- und Windverhältnisse und ihre Wirkungen, Temperaturverhältnisse; 4) Biologisches: die in der Ostsee lebenden Tier- und Pflanzenorganismen: einige aufserhalb der Ostsee lebende, aber durch dies Meer beeinflufste Organismen. Zur Orientierung in dem gegen 400 Seiten starken Buche dient ein Namensregister.

Von Hermann Wagners Neubearbeitung des Guthe'schen Lehrbuchs der Geographie (vergl. Band VI. Seite 96 dieser Zeitschrift) ist der zweite Band erschienen und das Werk damit vollendet. Dieser über 800 Seiten starke Band behandelt Europa in 11 Kapiteln, von denen das erste: Allgemeine Uebersichten und diejenigen, welche die südeuropäischen Länder betreffen, die bedeutendste Umgestaltung erfahren haben. Die schon im ersten Bande so willkommenen „litterarischen Wegweiser" finden wir auch in diesem Bande; überall ist auf die wirtschaftlichen Verhältnisse gebührende Rücksicht genommen; besonders wertvoll sind endlich die Tabellen zur Geschichte der Geographie, sowie zahlreiche andere Tabellen, welche Höhenvergleichungen, Schneegrenzen der Gebirge, gröfste Flüsse, Bevölkerung, auswärtige Besitzungen europäischer Staaten, Handelsflotten u. A. betreffen,

Gilder (William H.). In Eis und Schnee. Die Aufsuchung der „Jeannette"-Expedition und eine Schlittenfahrt durch Sibirien. Autorisierte deutsche Ausgabe. Mit 46 Abbildungen in Holzschnitt und 3 Karten. Leipzig. F. H. Brockhaus. 1884. 8. 384 S. In lebhafter Erinnerung ist uns noch allen die furchtbare Katastrophe, welcher ein Teil der Mannschaft der „Jeannette", des von Gordon Bennett zu einer Nordpol-Expedition ausgerüsteten Schiffes, an der Lenamündung erlag. Zur Aufsuchung der Vermifsten war im Jahre 1881 von der Regierung der Vereinigten Staaten das Schiff „Rodgers" unter dem Kommando von Kapt. Berry in das Eismeer gesandt worden, und Gilder, der Korrespondent des „New-york Herald", derselbe, welcher Schwatka auf seiner bekannten Reise nach King William Land zur Aufsuchung der Franklin-Reste begleitet hatte, nahm auch an dieser Fahrt teil. Nachdem der „Rodgers" das Problem des Wrangel-Landes durch eine vollständige Aufnahme der Insel gelöst hatte, wurde er in der Lorenz-Bai, woselbst er überwinterte, das Opfer eines schnell um sich greifenden Feuers, und Offiziere und Mannschaft konnten kaum mehr als das nackte Leben retten. Gilder, der sich zu der Zeit des Brandes in einer Station auf der Insel Idlidlja in der Nähe des Winterquartiers der „Vega" befand, erhielt nun den Auftrag, die Rückreise durch Sibirien anzutreten. Er begiebt sich deshalb längs der Eismeerküste nach der Kolyma, woselbst er die erste dunkle Kunde von dem Schicksal der „Jeannette" erhält. In Werchojansk erfährt er Näheres und, schnell entschlossen, eilt er nach der Lenamündung, um an der von Melville geleiteten Aufsuchungs-Expedition teil zu nehmen. Die nun folgenden Kapitel, welche die Auffindung der Leichen durch Melville und die Schicksale der „Jeannette"-Expedition nach De Longs Tagebuch und nach mündlicher Mitteilung der beiden aus De Longs Abteilung geretteten Matrosen, Nindermann und Noros, schildern, entrollen ein düsteres Gemälde, das sich grell von dem mit leichtem

Humor geschriebenen Gilderschen Reisebericht abhebt. Gilders Buch ist kein wissenschaftliches Werk, wie auch in der Vorrede hervorgehoben wird. Es ist eine Zusammenstellung von Reisebriefen, die unter dem frischen Eindrucke des Geschehenen niedergeschrieben sind und nur die Unterhaltung des Lesers bezwecken. Diesen Zweck erfüllen sie, wie jeder zugestehen wird; und wenn auch im einzelnen manche Irrtümer und Ungenauigkeiten gerügt werden könnten, so geben sie doch im ganzen ein zutreffendes Bild von den durchreisten, noch wenig bekannten Ländergebieten. Immerhin ist es aber zu bedauern, dafs die Gelegenheit, welche der Aufenthalt der „Rodgers"-Expedition auf der Tschuktschen-Halbinsel darbot, nicht auch zu eingehenden wissenschaftlichen Studien, namentlich in ethnologischer Hinsicht, benutzt werden konnte, da in diesem hochinteressanten Gebiete noch mancher dunkle Punkt der Aufklärung bedarf. A. K.

Vega-Expeditionens Vetenskapliga Jaktagelser bearbetade af deltagere i resan och andra forskare, utgifna af A. E. Nordenskjöld. Tredje bandet (med 44 taflor). Stockholm, Berjers förlag, 1883. Der eben erschienene dritte Band der wissenschaftlichen Arbeiten der Vega-Expedition enthält vier Aufsätze botanischen und zoologischen Inhalts. — Der erste ist eine gröfsere Arbeit von F. R. Kjellman über die „Algenflora des nördlichen Eismeeres" (schwedisch); dieselbe beschränkt sich, wie schon der Titel zeigt, nicht nur auf die Ergebnisse der Vega-Expedition, sondern beruht im wesentlichen auf eigenen Beobachtungen und Sammlungen des Verfassers, welche derselbe in dem letzten Jahrzehnt an der norwegischen Nordküste, bei Spitzbergen, Novaja-Semlja und der Küste des nördlichen Sibiriens gemacht hat; aufserdem stand demselben eine reichhaltige, dem Kopenhagener Botanischen Museum gehörige Algensammlung von der grönländischen Westküste zur Verfügung, so dafs er mit Benutzung der einschlägigen Literatur eine möglichst vollständige Uebersicht der Algenwelt der circumpolaren Meere geben konnte. — Das nördliche Eismeer ist nach dem Verfasser pflanzengeographisch abzugrenzen und daher wird auch das südliche Grönland noch dazu gerechnet; dagegen wird das Berings-Meer, aus welchem die „Vega" reiches Material mitbrachte, nicht berücksichtigt. — Die reichste Algenvegetation findet sich an Norwegens Nord- und an Grönlands Westküste; aufserordentlich arm zeigt sich die ganze ausgedehnte sibirische Küste, auf welche nur 27 von den 259 für das gesamte nördliche Eismeer angeführten Arten kommen. Nur im nördlichen Norwegen und an der Westküste Grönlands ist die litorale Flora zwischen höchstem und tiefstem Wasserstand einigermafsen reichhaltig; in den übrigen Teilen des nördlichen Eismeeres ist sie äufserst dürftig. Die Hauptmasse der Algen wächst in der sublitoralen Tiefe (bis zu 20 Faden), während sie noch tiefer (in der elitoralen Zone) fast vollständig fehlen. Mehrere Tabellen geben ein ausführliches Bild der drei angenommenen Provinzen, der spitzbergenschen, der sibirischen und amerikanischen, so wie ihrer Beziehungen zum Atlantischen und Stillen Ocean. Sehr interessant ist ein Kapitel über die Lebenserscheinungen der arktischen Meeresalgen, in denen wir Gewächse kennen lernen, die, lange Zeit in Eis geschlossen, den höchsten Kältegraden trotzen können und bei einer Temperatur von — 1° bis — 2° C. sogar in der langen Nacht des polaren Winters eine Wachstumsenergie bethätigen, die uns in Erstaunen setzen mufs. Den gröfsten Teil des Aufsatzes bildet eine vollständige systematische Aufzählung der einzelnen Arten der Eismeer-Flora, von denen viele als neu beschrieben werden, mit Angabe der Art und Weise ihres Vorkommens, ihrer Verbreitung in anderen Meeren u. A.; zu diesem Text gehören 31 vor-

trefflich ausgeführte Tafeln. — Der zweite Aufsatz (schwedisch) von W. Leche giebt als ersten Teil eine „Uebersicht über die von der „Vega"-Expedition eingesammelten Meeresmollusken", die Lamellibranchiaten. — An 50 verschiedenen Fundorten, von der Karischen Pforte bis zur Berings-Insel sind einschliefslich der Varietäten nur 42 verschiedene Formen derselben gesammelt worden; von diesen gehören 7 ausschliefslich dem Berings-Meer an, so dafs für das sibirische Eismeer nur 35 Formen übrig bleiben, was auf grofse Artenarmut desselben hinzudeuten scheint. Dagegen ist die Fauna des Berings-Meeres entschieden reicher, als man nach den wenigen darans mitgebrachten Arten (18) vermuten möchte. Drei Tafeln mit ausgezeichneten Abbildungen illustrieren die neuen oder kritischen Formen. — P. T. Cleve giebt (in englischer Sprache) eine Aufzählung der während der „Vega"-Expedition von Kjellman gesammelten Diatomeen, und zwar zuerst der arktischen, wobei der Verfasssr mit Benutzung seiner eigenen früheren Arbeiten und der von Grunow ein Verzeichnis der bis jetzt mit Sicherheit aus dem gesamten nördlichen Eismeer bekannten Arten giebt. Es folgt dann eine Aufzählung von Süfswasserdiatomeen von Japan und mariner Diatomeen von drei verschiedenen Punkten des Indischen Oceans. Auf 4 Tafeln sind die neuen oder sonst bemerkenswerten Arten abgebildet. — Der vierte Aufsatz von P. Kramer und C. J. Neuman behandelt in deutscher Sprache die während der „Vega"-Expedition eingesammelten Acariden, von denen der gröfsere Teil sich als neue Arten erwies. Hierzu 6 Tafeln. A. K.

Dr. Oskar Schneider. Naturwissenschaftliche Beiträge zur Geographie und Kulturgeschichte. Dresden. v. Bleyl-Kaemmerer 1883. Saxa loquuntur! Die Steine verkünden uns entweder das Walten der Naturkräfte und dann sprechen sie zu dem Naturhistoriker, und vor allen die Geologen lauschen auf diese Sprache, oder aber sie erzählen uns von dem Wirken des Menschen und dann sind es die Kulturhistoriker in erster Linie, welche sich bemühen, die abgebrochenen Zeichen, Worte und Sätze zu deuten. Das vorliegende Werk bietet beiden, den Natur- und Kulturhistorikern Material, und dafs auch die Geographen nicht leer ausgehen, dafür ist gesorgt und wäre es nur durch die von Schweinfurth gegebene kartographische Darstellung des Porphyrgebietes auf Tafel 13, nebst der Rundschau vom Chresimos-Berge (Tafel 14). Es finden sich aber auch sonst noch eine Menge von geographischen Details, unter den der Hauptsache nach wohl kulturgeschichtlichen Mitteilungen. Der erste der „Beiträge" handelt über Anschwemmungen von antikem Arbeitsmaterial an der Alexandriner Küste. Es werden nicht weniger als 36 verschiedene Minerale und Gesteine besprochen und ihre Herkunft erörtert. Smaragd von Gebel Sabara (Koseïr S.), Chrysolith von Esne in Ober-Aegypten, Türkis von der sinaitischen Halbinsel u. s. w. Das Vorkommen von weither gebrachten Mineralien: Sapphir, Lazurstein u. A. weist auf die alten Handelswege hin. Eminent kulturgeschichtlich ist der zweite Aufsatz über die Schwefelminen von Ras el Gimse und den Prozefs der Société „confrère d'Egypte". Von den mit grofser Ausführlichkeit behandelten Darlegungen „über den roten Porphyr der Alten" nehmen besonders die Kapitel 1 und 2 unser Interesse in Anspruch. Sie handeln von den petrographischen Eigenschaften des roten Porphyrs der Alten und von der Herkunft desselben. Zu dem letzten Abschnitt gehören die schon erwähnten beiden Beilagen, welchen noch Originalmitteilungen Dr. Schweinfurths beigefügt sind. Die übrigen Kapitel sind wieder vornehmlich von kulturhistorischem Interesse. Der vierte Beitrag beschäftigt sich mit „der Bernsteinfrage, insbesondere mit sicilischem Bernstein und dem Lynkurion der Alten", und bildet

eine interessante Monographie dieses merkwürdigen südlichen Mineral-Vorkommens, das durch seine schönen Farbennüancen und die lebhafte Fluorescenz berühmt ist. Ein ganz besonderes Interesse nimmt schliefslich die letzte Abhandlung: „über die kaukasische Naphtaproduktion“ in Anspruch. Mit grofser Sorgfalt werden alle Angaben über die, sowohl auf der Nord- als auch auf der Südseite des Kaukasus und in der Fortsetzung des Zuges an der Ostseite des Kaspa-Sees, südlich vom Kara-Bugas auftretenden Erdöl und Erdwachs führenden Formationen besprochen, wozu der Autor durch seine Reisen ganz besonders berufen erscheint. Neben den geographischen Angaben, — welche, sowie auch die früheren Aufsätze durch Kartenbeilagen wesentlich unterstützt werden — finden sich wieder kulturhistorische und handelspolitische Auseinandersetzungen und Vergleiche der kaukasischen Oelreviere mit den galizischen und amerikanischen Petroleumgebieten. In Bezug auf die dabei benutzte Literatur ist uns aufgefallen, dafs die neuere Publikation Abichs (über die Produktivität und die geotektonischen Verhältnisse der kaspischen Naphtaregion (Jahrbuch der k. k. Reichsanstalt 1879 S. 165) nicht citiert wird; freilich beschäftigt sich dieselbe der Hauptsache nach mit hypothetischen Spekulationen über die unorganische Natur des Petroleums.

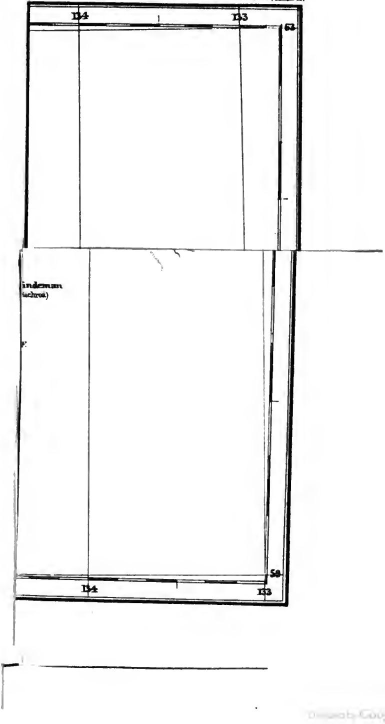
Franz Toula.

Zur Nachricht. Wir ersuchen hierdurch die Herren auswärtigen Mitglieder, den Jahresbeitrag für 1884 mit ℳ 15 gefälligst an die Adresse des Herrn G. Albrecht in Bremen, Langenstrafse 44, senden zu wollen.

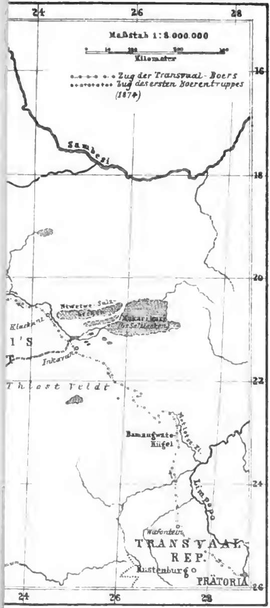
Bremen, im März 1884.

Der Vorstand der geographischen Gesellschaft
in Bremen.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.


134
133
63
indeman
(achros)
58
134
133

Band VII Tafel 2



Heft 2. Deutsche Band VII.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8*, erbeten.

Die Insel Süd-Georgien.

Mitteilungen von der Deutschen Polarstation daselbst 1882/83.

Von E. Mosthaff und Dr. H. Will.

(Mit einem Lichtdruckbild.)

1. Die Reise von Montevideo nach Süd-Georgien, von E. Mosthaff. 2. Das Exkursionsgebiet der Deutschen Polarstation auf Süd-Georgien in geognostischer, floristischer und faunistischer Beziehung, von Dr. Hermann Will. 3. Leben und Arbeiten in der Station, von E. Mosthaff. 4. Besteigung des grofsen Gletschers in der Royal-Bai, von E. Mosthaff. 5. Die Rückreise, von E. Mosthaff.

Nachdem wir bereits in Heft 4. Band VI. dieser Zeitschrift einige vorläufige Nachrichten über die Deutsche Polarstation auf Süd-Georgien hatten veröffentlichen können, verdanken wir nunmehr den Herren von der Station sowie dem Entgegenkommen der Deutschen Polar-Kommission die nachstehenden, von einer Illustration begleiteten Mitteilungen.

1. Die Reise von Montevideo nach Süd-Georgien.

Von E. Mosthaff.

Die letzten Tage unseres Aufenthaltes in Montevideo brachten wir noch mit Anschaffung mancher Ausrüstungsgegenstände zu; es wurden, um Abwechslung in den konservierten Proviant zu bringen, 3 Ochsen, 20 Hammel und 6 Ziegen, sowie Futter für ½ Jahr angekauft. Auch das Beleuchtungsmaterial, 4000 l Petroleum, wurde angeschafft und alles auf der Korvette verladen; dieselbe sah mehr einem Kauffahrteischiffe als einem Kriegsschiffe gleich. Endlich war alles fertig und nach einem schönen Abschiedsfeste im Deutschen Klub lichteten wir am 23. Juli 1882 die Anker; bei herrlichem klaren Wetter und ruhiger See dampften wir aus dem Hafen. Eine Stunde lang begleitete uns ein kleiner Dampfer mit unserem Konsul und Herren des Klubs, dann kehrten sie unter dreifachem hurra um und wir

fuhren unserer immerhin noch etwas ungewissen Zukunft entgegen. Der Aufenthalt an Bord des Kriegsschiffes bot uns viel Neues und Interessantes, Kommandant und Offiziercorps kamen uns in liebenswürdigster Weise entgegen. Die „Moltke" ist eine gedeckte Korvette, ein grofses stolzes Schiff mit 400 Mann, einem Kapitän zur See, einem Korvettenkapitän, 16 Offizieren, 2 Aerzten und Beamten, führt 20 24 cm resp. 15 cm Geschütze, eine Maschine mit 6 Kesseln und 24 Feuern. Die Stürme machten sich bald recht bemerkbar und hatten dieselben eine ungewöhnliche Stärke. Am 4. August z. B. ging alles darunter und darüber, es hielt kein angeschraubter Tisch mehr, Ofen und Ofenschirme, Gläser, Teller fielen durcheinander und wir eben Skat spielende Herren fanden uns plötzlich zu dreien auf dem Boden sitzend, ein Ensemble, welches zu ungeheurer Heiterkeit Anlafs gab.

Den 9. August kam der erste Eisberg in Sicht; als wir uns auf 4—500 m Entfernung genähert hatten, konnte man die kolossalen Dimensionen erst ermessen. Laut allgemeinem Tagebuch hatte er eine Länge von etwa 2000 m, 800 m Breite und 35—40 m Höhe. Die im Süden vorkommenden Eisberge haben meist rechteckigen Querschnitt und zeigen selten die längeren zackigen Formen der im Norden vorkommenden. — Wir haben im April 1883 welche von mehr als 200 m über Wasser gesehen.

Nun folgten einige Tage Nebel und starke Stürme. Am 12. August erscholl Mittag 1 Uhr der Ruf: „Land in Sicht!" Die ersten nebelhaften Umrisse grofser mit Schnee und Eis bedeckter Berge gehörten unserer zukünftigen Heimat Süd-Georgien an. Schnell dampften wir näher und segelten bei herrlichem Wetter unter prachtvoller Beleuchtung der rosigen Firnen die Nordwestküste der Insel an. Abends mufsten wir dann wieder auf hohe See. Darauf kamen wieder einige kräftige Stürme, wie sie überhaupt dort an der Tagesordnung sind, Eisberge sahen wir jeden Tag mehrere und eine Landung war immer noch nicht möglich, da wir keinen günstigen Hafen oder Bucht entdecken konnten und nur aus grofser Höhe steil ins Meer abfallende Gletscher und schwarze schroffe, oft senkrechte Felswände sahen. Endlich am 16. früh morgens bemerkten wir eine Bucht; mit grofser Vorsicht wurde hineingefahren und Anker geworfen. Es war nach der Klutschakschen Karte die Cumberland-Bai. Das Wetter war empfindlich kalt, doch gut. Die oft aus ganz verschiedenen Richtungen sich einstellenden starken Böen sind recht unangenehm, da sie meist eine Unmasse von kleinen Eisteilen mit sich führen, welche das Sehen verhindern und die Landschaft verdunkeln. Wir blieben, nachdem Lotungen und eine Ortsbestimmung an Land an-

gestellt worden, die Nacht über liegen. Am Ende der Bai ragt ein mächtiger an der Stirne wohl 40 m hoher blaugrauer Gletscher in das Wasser hinein.

Am Tage darauf wurde eine Expedition mit 2 Kuttern zur Auffindung eines günstigen Stationsplatzes unternommen. Die Insel wurde auf stürmischer oft gefährlicher Fahrt erreicht und festgestellt, dafs hier kein günstiger Stationsplatz zu finden sei. Glücklicherweise kamen alle wohlbehalten wieder an Bord. Nun blieben wir wieder auf hoher See, hatten öfters Sturm und dann wieder Nebel, kamen auch manchmal nahe an Land und fuhren der Nordostküste der Insel entlang. Es wurde bereits ernstlich unter den Offizieren die Frage erörtert, ob wir unsere Station nicht besser auf den Falklands-Inseln errichten sollten, da auch der Kohlenvorrat der Korvette sehr geschwunden war. Zum Glück wurde bei günstigem Wetter Sonntag, den 20. August nachmittags, noch eine Bucht, die Royal-Bai, angesegelt. Wir fuhren hinein, ankerten und fanden günstiges Terrain für die Station. Am Tage darauf wurde mit dem Löschen der Häuserteile, des Proviants, der Instrumente und schliefslich auch des Viehs begonnen. Der Bau der Holzhäuser, des Viehstalles und der eisernen Drehkuppel ging rasch von Statten, da wir meist über 100 Mann an Land hatten, welche den oft $1^1/_2$—2 m tiefen Schnee wegschaufelten, das darunter befindliche Eis wegpickelten, Entwässerungsgräben zogen und Steine und Sand vom Strande zur Fundierung der 22 Instrumentenpfeiler holten. Am 3. September war alles soweit fertig, dafs die „Moltke“ ihre Aufgabe als gelöst betrachten konnte; sie zauderte auch nicht lange aus der nicht gerade beliebten Bai wegzukommen, da erst in den letzten Nächten häufig bei starken Böen die Anker losgerissen waren. Nach einem solennen Abschiedsessen am 2. September erhielten wir an Land den Abschiedsbesuch des Kapitäns und des Offizierscorps; das Bild Seiner Majestät des Kaisers wurde im Salon aufgehängt und nach einem herzlichen Lebewohl fuhren die Herren an Bord; gegen 5 Uhr mittags wurden die Anker gelichtet und die Korvette dampfte langsam aus der Bai in die offene See hinaus. Wir bestiegen noch schnell eine benachbarte Anhöhe mit weiter Aussicht auf die See. Die Gedanken mögen wohl ziemlich die gleichen gewesen sein, welche uns alle bewegten, als die Korvette allmählich immer kleiner erschien und zuletzt am fernen Horizonte verschwand.

Nun waren wir wenigstens sicher für 1 Jahr von aller Welt abgeschnitten und es galt die Arbeit rasch und kräftig zu fördern, was ja auch das beste Mittel gegen Heimatsgedanken war. Und Arbeit gabs die Hülle und Fülle!

2. Das Exkursionsgebiet der Deutschen Polarstation auf Süd-Georgien

in geognostischer, floristischer und faunistischer Beziehung.

Von Dr. Hermann Will.

Lage, Physiognomie und Gliederung der Insel. Terrainverhältnisse des Exkursionsgebiets. Petrographische Verhältnisse. Zurückgehen der Gletscher. Vegetationsbild. Fauna: der Seeelefant, der Seeleopard; Fische, Pinguine, Sturmvögel, Seeschwalben, Kormorane, Enten; Landvogel, Singvogel; die niedere Tierwelt. Vermutete Verwandtschaft der Flora und Fauna von Süd-Georgien mit derjenigen der Falklands-Inseln.

Die Insel Süd-Georgien liegt zwischen dem 54. und 55.° s. Br. und erstreckt sich in leicht gekrümmtem Bogen von SO. nach NW. zwischen dem 36. und 38. Längengrad westlich von Greenwich gleich einem schmalen Wall, der unvermittelt aus dem Ocean aufsteigt. Das in seinen höchsten Erhebungen mit ewigem Schnee und Eis bedeckte Gebirge macht den Eindruck eines mit seinen Gipfeln über das Meeresniveau hervorragenden unterseeischen Kettengebirges, das in der Richtung von SO. nach NW. streicht.

Die Existenz eines solchen Gebirgszuges, durch welchen Süd-Georgien und die Falklands-Inseln mit dem südamerikanischen Kontinent und Feuerland verbunden würden, ist zur Zeit noch nicht konstatiert, da die zur Beweisführung nötige gröfsere Zahl von Tiefseelotungen in dieser Gegend des Oceans fehlt; gleichwohl ist ein Schlufs auf diesen Zusammenhang durch das Vorkommen gleichartiger oder sehr nahe verwandter Formen der Tier- und Pflanzenwelt an diesen weit von einander entfernten Punkten wohl berechtigt. Inwieweit die geognostischen Verhältnisse einen Fingerzeig in dieser Richtung geben, läfst sich nach den kurzen Notizen, welche mir im Augenblick vorliegen, nicht beurteilen, doch scheinen sowohl die Falklands-Inseln wie Feuerland den ältesten geologischen Formationen anzugehören.

Das Gebirge ist, soweit sich dies bei der Fahrt längs der Nord- und Nordostküste konstatieren liefs, ein Kammgebirge, dessen scharfe, vielgezackte Grate infolge ihres geognostischen Baues oft zerfallenem Mauerwerk nicht unähnlich sind. Im Inneren der Insel, im südwestlichen Teil, wurden bei klarem Wetter von verschiedenen Bergen in der Nähe der Station aus allerdings auch einzelne scheinbar kuppenförmige Berge gesehen; doch ist es kaum zweifelhaft, dafs sich auch diese Formen bei einer Ansicht von verschiedenen Punkten als langgezogene Grate darstellen werden.

Ueber die Höhe des Gebirges lassen sich exakte Angaben nach Messungen nicht machen, doch dürften die im Westen der Station

nur äufserst selten bei klarem Wetter gesehenen höchsten Erhebungen gewifs die Höhe von etwa 2000 m erreichen.

Das Gebirge steigt auf der Nordost- und Nordküste, soweit dieselbe von der Station in der Royal-Bai zugänglich war, fast überall ohne irgend welches breitere Vorland unmittelbar unter steilem Winkel, oft in senkrechten Abstürzen, von der See auf und macht im Verein mit grofsen Gletschern, deren Stirne von der See bespült wird, ein Vordringen längs der Küste auf gröfsere Strecken unmöglich.

Schmale Thäler mit schroffen Wänden werden von den langgedehnten Berggraten eingeschlossen; sie münden in grofser Zahl an der Küste in den Buchten, während sie in ihrem oberen Verlauf in Hochthäler übergehen, deren Gletscher im Verein mit anderen Schwierigkeiten das Exkursionsgebiet nach dem Innern der Insel beschränken. Wilde Gebirgsbäche durchziehen, hier durch eine Felsspalte eingeengt, dort in vielverzweigtem Laufe, die Sohle der Thäler und führen, nie versiegend, das Schmelzwasser des Schnees der See zu. In breiteren Thälern bewegen sich die imposanten Eismassen grofser Gletscher, deren oft über 100 m hohe, wild zerklüftete Stirnen von der See umbrandet werden.

Die Küste der Insel ist durch eine grofse Anzahl fjordartiger Buchten eingeschnitten, die besonders an dem Nordende von beiden Seiten so tief in das Innere vordringen, dafs sie nur noch ein schmaler Streifen Landes trennt.

Nach diesen Bemerkungen über Lage, Physiognomie und Gliederung der Insel will ich die Terrainverhältnisse des Exkursionsgebietes selbst kurz beschreiben.

Die Royal-Bai, in welcher die Station auf 54° 31′ s. Br. und 36° 5′ w. L. Gr. errichtet war, liegt auf der Nordostseite der Insel nahe dem Südende derselben; ihre im ganzen Verlauf von NO. nach SW. ziemlich gleichbleibende Breite beträgt etwa 7 km bei einer Länge von etwa 15 km.[1])

Das Südufer der Bai wird durch einen zackigen Gebirgszug gebildet, dessen Ostspitze den Namen Kap Charlotte führt und der sich, vielfach gegliedert, nach dem Innern der Insel fortsetzt, wo auf der Südwestseite der Bai ein jäh abfallender, hoher Gebirgskamm sich bis zum Westufer der Insel hinzieht.

Auf dieser Seite der Royal-Bai münden zwei Thäler an der Küste aus, von welchen das eine, etwa in der Mitte des Gebirgs-

[1]) Man vergleiche hierbei Tafel 3: Skizze der Royal-Bucht in Heft I. 11. Jahrgang der von dem hydrographischen Amte der K. Admiralität herausgegebenen „Annalen der Hydrographie“.

zuges gelegene, einen grofsen Gletscher dem Meere zuführt; das andere ist ein Hochthal, vom Strand aus durch tief eingeschnittene Bachläufe erreichbar.

Der Strand erreicht hier nur an einigen Stellen eine Breite von über 6 m. Seine Entstehung ist jedenfalls nur auf die von den steil (bis zu 60°) abfallenden Bergen sich ablösenden Schuttmassen zurückzuführen, und ist das grobe Gerölle des Strandes mit wirr durcheinander liegenden grofsen Felsblöcken bedeckt. Senkrecht zur See abfallende Felswände, welche nur auf grofsen Umwegen umgangen werden können, machen den Strand auch hier auf gröfsere Strecken unpassirbar und erschweren eine systematische Untersuchung des überall die schönsten Aufschlüsse bietenden Gebirges in hohem Grade.

In der Nähe des Gletschers befinden sich in einer Felswand drei gröfsere Höhlen, deren Eingang noch innerhalb der Flutgrenze liegt. Bei einer derselben beträgt die Höhe des Eingangs etwa 8 m, ihre Tiefe etwa 25 m; die Wände sind oben mit einer 10 cm dicken Kalkspatschicht überzogen.

Die Südwestecke der Bai wird durch einen jener imposanten Gletscher eingenommen, deren Firngebiet sich im Hochgebirge ausbreitet und deren unteres Ende die See erreicht. Die Breite der durch unzählige Spalten zerklüfteten und in einer senkrechten Wand von etwa 150 m Höhe abfallenden Gletscherstirne beträgt nahezu 2 km.

Das Thal, in welchem sich der Gletscher bewegt, wird im SW. durch den oben erwähnten schroffen Gebirgskamm begrenzt und verläuft in der Richtung von SO. nach NW.; es dürfte sehr wahrscheinlich sein, dafs dieses Thal, welches fast in seiner ganzen Ausdehnung von den Eismassen des Gletschers erfüllt ist, die Ostküste der Insel mit der Westküste verbindet. Da wo dasselbe in die Royal-Bai einmündet, verbreitert es sich, ohne in seiner ganzen Ausdehnung jetzt noch von dem Gletscher eingenommen zu werden.

Im Westen der Bai fehlt ein Strand überhaupt, und erhebt sich hier ein Gebirgszug bis zu einer Höhe von etwa 500 m mit einer Abdachung von 35—40°, während im NW. ein nahezu $1^1/_2$ km langes Thal die Möglichkeit bietet, eine Reihe westwärts liegender Berge, sowie einige nach der Nordküste, nach Little-Hafen, verlaufende Thäler zu erreichen.

Auf dem Nordufer wiederholen sich, soweit dasselbe von einem von O. nach W. sich hinziehenden Bergrücken begrenzt wird, dieselben Verhältnisse wie auf dem Südufer. An diesen Höhenzug schliefst sich ein etwa 100 m hohes Hochplateau an, welches nach O. sanft abfallend in eine schmale etwa 5 km lange Landzunge

verläuft; von dieser ist durch einen klippenreichen Kanal eine kleine Insel getrennt. Auf der Südseite des Hochplateaus wird der flache Strand breiter und bildet an der Stelle, wo die Station errichtet war, mehrere Terrassen, während das Plateau auf der Ost- und Nordseite in senkrechten Wänden zur See abfällt, deren Wellen sich hier an den zahlreichen Klippen brechen.

Ueber die geologische Beschaffenheit sowie über die Flora der Insel war aufser den kurzen Bemerkungen von Cook[2]) und Weddell[3]), von welchen insbesondere der Erstere von einem sehr eisenreichen Gestein, sowie dem Vorkommen des Toussock-Grases und einer der wilden Bibernelle ähnlichen Pflanze berichtet, bis jetzt kaum eine Nachricht zu uns gedrungen, während wir über die Fauna, welche mehr praktisches Interesse bot und den Hauptanziehungspunkt für die Robbenschläger bildete, besser unterrichtet gewesen sind.

Die petrographischen Verhältnisse des Exkursionsgebiets dürften, soweit sich das gesammelte Material bis jetzt übersehen läfst, ziemlich einfacher Natur sein. Es sind ausschliefslich Sedimentärgesteine, und zwar verschiedene Varietäten von Thonschiefer (quarzreichere und quarzärmere), welche in wechselnder Mächtigkeit sich an dem Aufbau des Gebirges beteiligen. Auf dem Nordufer der Royal-Bai, in dem Gebirgsstock, der sich bis Little-Hafen längs der Nordküste hinzieht, ist ein lichtgrauer, von mächtigen Quarzadern durchzogener Thonschiefer überwiegend, dessen Verwitterungsprodukt, ein mehr oder weniger feingeschlemmter Thon, die Hänge des Gebirges, sowie das Hochplateau bedeckt, wo es als wasserundurchlässige Schicht auf ebenem Terrain Veranlassung zur Sumpfbildung giebt. Eine schwarze, sehr eisenreiche und ausgezeichnet schiefrige Varietät tritt nur untergeordnet auf. Nur an einigen Stellen regelmäfsig zeigen die Schichten fast durchaus in diesem Gebirgsstock starke Faltungen und bis ins kleinste gehende Fältelungen, die wahrscheinlich rein lokaler Natur, in ihrem Verlauf auf weite Strecken verfolgbar sind.

Der ungleiche Widerstand, welchen die verschiedenen Thonschiefervarietäten dem Einflufs der Atmosphärilien und dem Wasser entgegensetzen, steht wohl in erster Linie in genetischer Beziehung zu der für das Nordufer der Royal-Bai, sowie auch für die Nordküste der Insel überhaupt, soweit sie von der Station aus zugänglich war, charakteristischen Erscheinung der zahlreich, besonders am Rande

---

[2]) Cook, voyage round the world S. 187.
[3]) J. Weddell, voyage towards the South Pole S. 50.

des Hochplateaus in die See vorspringenden Felsen, welche gleich dicken, hohen Mauern, von SO. nach NW. streichend, eine grofse Zahl kleinerer Einbuchtungen begrenzen. Sie bestehen fast immer aus einem Thonschiefer, der so mannigfache Faltungen zeigt, dafs es unmöglich ist, ein klares Bild von dem Verlauf der letzteren zu bekommen. Mit Zunahme dieser Faltungen nimmt auch der Quarz zu, der denselben zuletzt in breiten Adern folgt. Auch die so häufig am Strand und über die Klippen hervorragenden isolierten, säulenartigen Felsen bestehen aus demselben quarzreichen Schiefer.

Die Hänge, welche diese kleinen Einbuchtungen nach rückwärts begränzen, lassen, soweit dieselben aufgeschlossen sind, immer ein sehr leicht verwitterndes Gestein erkennen, das regelmäfsig geschichtet und ausgezeichnet schiefrig immer frei von Quarzadern ist. Die leichte Verwitterbarkeit des schwarzen Thonschiefers zeigt sich besonders an solchen Orten, wo durch die Brandung oder, wie im Gebirge, nur durch Witterungseinflufs, grottenartige Vertiefungen und Höhlen in dem Anstehenden erzeugt wurden, deren Wände mit den prächtigsten Kalkspatdrusen und Eisensalzen überzogen sind.

Die Schichtenfaltungeu, welche den Eindruck hervorrufen, als ob sie durch einen in der Richtung von NO. nach SW. wirkenden Druck erzeugt seien, dürften wohl einem Versuch zur Erklärung ihrer Entstehung grofse Schwierigkeiten bereiten.

In völlig anderer Weise gestalten sich die petrographischen und architektonischen Verhältnisse in dem vom Kap Charlotte nach dem Inneren der Insel auf der Südseite der Royal-Bai verlaufenden Gebirgszug. Die Küste zieht sich hier in einer fast ununterbrochenen Linie von OSO. nach W., da die Berge nur selten über den Strand vorspringen. Auch dieser Gebirgsstock baut sich aus mehreren Thonschiefervarietäten auf, welche aber verschieden von denen des Nordufers der Bai sind; eine grünlich graue, von grofser Zähigkeit, ist in Schichten bis zu 1 m Mächtigkeit, abwechselnd mit einer schwarzen, deren Mächtigkeit zwischen 1 und 30 cm beträgt, gelagert; auch fehlen breite Quarzadern nicht.

Interessant ist hier das Vorkommen eines Gesteines, welches Graphitschiefer nicht unähnlich ist; das bröckliche, tiefschwarze, glänzende Verwitterungsprodukt, welches massenhaft an den Schutthalden liegt, gleicht in seinem Aussehen Kohlengrus, doch bedarf diese Gesteinsprobe noch einer näheren Untersuchung.

Die Schichten sind in diesem Gebirgsstock mehr oder weniger nach NO. aufgerichtet; Faltungen derselben, wie auf dem Nordufer, konnten auf dem Exkursionsgebiet nicht beobachtet werden.

Auch im Inneren der Insel, westlich der Royal-Bai, dürfte, so-

weit dies nicht durch an Ort und Stelle entnommene Handstücke direkt bestätigt wird, die geognostische Beschaffenheit des Gebirges nicht abweichend von derjenigen der Umgebung der Royal-Bai sein. Die Form der Berge bietet im allgemeinen keine Verschiedenheit von denen, welche direkt untersucht werden konnten; vielfach tritt auch eine regelmäfsige Schichtung mit ihren Lagerungsverhältnissen, die sich übereinstimmend mit denen der nächsten Umgebung zeigen (die gleiche Fallrichtung nach SW.), deutlich sichtbar hervor. Aufserdem lassen die in den Eisblöcken, welche von dem grofsen Gletscher im SW. der Bai abbrachen und in die Nähe der Station getrieben wurden, sowie einzelne der Mittelmoräne desselben Gletschers entnommene Gesteinsfragmente bis zu einem gewissen Grade eine Schlufsfolgerung auf den geognostischen Charakter des Gebirges im Inneren zu: niemals wurden andere Gesteinsarten als auf dem Exkursionsgebiet gefunden.

Mineralien, Erze, wurden mit Ausnahme des als Verwitterungsprodukt auftretenden Kalkspates und schöner, grofser Schwefelkieskrystalle nicht gefunden, obwohl gerade in der Formation, welcher das Gebirge wahrscheinlich zuzuteilen ist, Erze hätten erwartet werden dürfen.

Der vollständige Mangel an Petrefakten in den Thonschiefern, welche oft und an den verschiedensten Lokalitäten einer eingehenden Untersuchung unterworfen wurden, sowie der petrographische Charakter lassen es als wahrscheinlich erscheinen, dafs das Gebirgsland der Insel einer der ältesten geologischen Formationen, dem Urthonschiefer, zuzurechnen ist. Jüngere Ablagerungen sowie Gesteine (Basalte u. A.), welche auf vulkanische Eruptionen in jüngeren Perioden, etwa in der Tertiärzeit hinweisen, sind nicht vorhanden.

Klutschak[4]) bemerkt in einem Aufsatz über Süd-Georgien: „Ihren Höhenverhältnissen nach ist die Insel ein Gebirgsland von 4—5000 Fufs Höhe, eine Reihe einst mächtiger, jetzt toter Vulkane, die nur noch in den spitzen Kegelformen und den grofsen Lavabetten ihre einstige Thätigkeit bekunden.“ Hiernach müfsten überall, in dem ganzen Gebirgszug, der die Insel bildet, diese erloschenen Vulkane, deren Vorhandensein die Hebung der Insel in früheren geologischen Perioden leicht erklären würde, anzutreffen sein; dies ist aber nicht der Fall. Schon oben wurde erwähnt, dafs allerdings westlich und nordwestlich der Royal-Bai, sowie in der Richtung nach Cumberland-Bai, im Inneren der Insel

[4]) Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. III. Jahrgang. 11. Heft. S. 527.

einzelne scheinbar kegelförmige Berge sichtbar gewesen sind, die sich aber teilweise bei einer Ansicht von verschiedenen Seiten in langgedehnte Grate auflösten und nur aus deutlich geschichtetem Gestein sich aufbauten. Auf der der Küste zugewendeten Seite jäh abfallend machen diese gleichsam nur im Querschnitt sichtbaren Berggrate oft den Eindruck von spitzen Kegeln, es dürfte aber keiner von diesen als erloschener Vulkan anzusehen sein. Lavabetten waren auf dem Exkursionsgebiet der Station nirgends anzutreffen. Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, dafs in anderen Gegenden der Insel Anzeichen einer früheren vulkanischen Thätigkeit sich vorfinden, doch müssen dieselben für die Umgebung der Royal-Bai entschieden in Abrede gestellt werden. Erwähnt mag übrigens hier werden, dafs J. Weddell,[5]) nachdem er in der Adventure-Bai (am Westende der Insel) vor Anker gegangen, auf einem der nächstgelegenen Berge mit künstlichem Quecksilber-Horizont Beobachtungen anzustellen versuchte, jedoch durch die fortwährend zitternde Bewegung des Quecksilbers bei völlig stiller Luft (wie er wenigstens angiebt) daran verhindert wurde.

Das Hochgebirge der Insel ist völlig vergletschert und sendet jene imposanten Eismassen zur See, welche mit ihren senkrecht abfallenden und zerklüfteten Wänden den eigenartigen Charakter der Landschaft bedingen. Auch die der Küste zunächst liegenden Berge bis zu etwa 800 m Höhe, welche im Sommer völlig von Schnee entblöfst sind, werden an einzelnen Stellen, die entweder auf der der Hauptwindrichtung (W) abgewendeten Seite oder an den weniger insolierten Südhängen liegen, von kleineren Gletschern bedeckt.

Von grofsem Interesse ist nun die Thatsache, dafs fast sämtliche von der Station erreichbare Gletscher im Rückgang begriffen sind. Jene mächtigen im SW. der Royal-Bai einmündenden Eismassen müssen früher an ihrem unteren Ende eine viel gröfsere Breitenausdehnung gehabt haben. In einer Entfernung von etwa 200 m von der jetzt vorhandenen linken Seitenmoräne des Gletschers zieht sich vom Strande des hier sich erweiternden Thales ein 3 bis 4 m hoher Steinwall von O. nach W., indem er am Westende nach dem in seinem oberen Verlauf das ganze Thal ausfüllenden Gletscher umbiegt. Dieser Wall, meist aus scharfkantigen Gesteinstrümmern aufgebaut, ist auf seiner Nordseite scharf begrenzt, verflacht sich aber allmählich auf der dem Gletscher zugewendeten Seite; die den Boden bedeckenden Felsentrümmer werden spärlicher und ist in der Nähe des Gletschers der Grund nur noch mit feinem Thonschlamm bedeckt. Es wird sich kaum ein Einwand dagegen erheben lassen,

[5]) a. a. O.

diesen Steinwall als eine alte Seitenmoräne des Gletschers zu betrachten. Das Zurückgehen mufs aber nicht allmählich stattgefunden haben, sondern plötzlich: im ersteren Fall müfste eine gröfsere Anzahl von Moränen, welche die jeweilige Grenze des allmählich zurückgehenden Gletschers markieren würden, nachzuweisen sein, wie dies bei einem kleinen Gletscher auf der Ostseite eines Berges in der Nähe der Station der Fall ist. Hier zeigen sechs alte Endmoränen die frühere Ausdehnung der Eismassen an, die zur Zeit die Thalsohle nicht mehr erreichen. Auch ein dritter Gletscher, welcher sich in einem Hochthale bewegt und in eines der nach dem Little-Hafen sich öffnenden Thäler einmündet, ohne bis zur See vorzudringen, läfst in seinen alten Endmoränen ein Zurückgehen konstatieren. In ähnlicher Weise läfst sich auch bei verschiedenen anderen Gletschern ein Rückgang nachweisen.

Eine eigentümliche Erscheinung, für welche eine Erklärung schwer zu geben sein dürfte, die aber möglicherweise auch mit dem Zurückgehen der Gletscher in Verbindung steht, mag hier Erwähnung finden. Auf der Westseite des Hochplateaus öffnet sich ein Thal, in dessen Hintergrund jener oben erwähnte Berg mit dem kleinen Gletscher sich befindet. Der Ausgang dieses von Westen nach Osten verlaufenden Thales ist durch einen hohen, aus eckigen und kantigen grofsen Gesteinstrümmern aufgebauten Damm abgeschlossen, der einer Moräne völlig gleicht. Wollte man nun annehmen, dafs dieses lange Thal früher durch einen Gletscher ausgefüllt gewesen sei, so müfsten ganz gewaltige Eismassen plötzlich verschwunden sein, ohne eine Spur ihrer Existenz in der Thalsohle zurückzulassen. Und gleichwohl bietet die Anhäufung dieser scharfkantigen Felstrümmer auf anderem Wege als durch einen Gletscher unüberwindliche Schwierigkeiten. Gletscherschliffe lassen sich an den wenigen über die Thalsohle hervorragenden Felsen nicht mit Sicherheit nachweisen; der fast völlig vegetationslose Boden selbst ist mehrere Centimeter hoch mit feinem Thon und haselnufsgrofsen Gesteinsfragmenten bedeckt.

Die Flora von Süd-Georgien ist in hohem Grade einförmig und viel ärmer als die der nahe gelegenen Falklands-Inseln, welche etwa 150 Gefäfspflanzen aufweist. Unter den etwa 50 Arten von Landpflanzen sind die Laubmoose mit etwa 20 Arten überwiegend, während die Blütenpflanzen nur mit 12 Arten, darunter 4 Arten Gräser, vertreten sind. Die völlige Baumlosigkeit der Insel erhöht in hohem Grade die Monotonie der Landschaft, welcher ein dichter Rasen von Dactylis (caespitosa), dem Toussockgras, ähnlich wie auf den Falklands-Inseln, den Charakter verleiht. Das Gras bildet bis

zu $1^1/_2$ m hohe Garben von gedrängtem, schilfähnlichem Wuchs, welches auf kleinen von einander völlig getrennten Hügeln von etwa 50 bis 60 cm Höhe und wechselndem Durchmesser wächst. Aeufserlich durch die steifen und infolge ihres anatomischen Baues in hohem Grade gegen den Wind widerstandsfähigen Blätter verdeckt, sind dieselben aus den vermoderten und vertorften Blättern und Wurzeln der Pflanze erzeugt. In den meisten Fällen wird ein solcher Grashügel nur von einer oder nur wenigen Pflanzen gebildet worden sein. Verfolgt man nämlich eines der Rhizome (Wurzeln), so findet man schliefslich die auf einem derartigen Rasenhügel wachsenden Blätter verschiedenen Zweigen desselben Rhizomes entsprossen.

Von den übrigen Gräsern bildet nur eine Aira mit zarten, saftig grünen Blättern an sumpfigen Standorten Rasen, während die übrigen, eine Festuca, welche in kleinen Büscheln an mehr trockneren Standorten wächst, sowie ein Phleum immer nur vereinzelt angetroffen werden.

Zwischen dem Toussockgras bedeckt ein niedriger Strauch, Acaena (ascendens), dessen am Boden liegende Zweige zwischen dem Moos ein dichtes Flechtwerk bilden und den stürmischen Bewegungen der Atmosphäre ausgiebigen Widerstand leisten, gröfsere Flächen. Interessant und für die Verbreitung dieser Acaena, welche sich auch in Süd-Amerika findet, wichtig ist eine Beobachtung, welche zu wiederholten Malen gemacht wurde. Die reifen Früchte dieser Pflanze besitzen vier mit kleinen Widerhäkchen besetzte Stacheln, womit sich dieselben, ähnlich wie die Kletten, an alle Gegenstände, mit welchen sie in Berührung kommen, festhaften. Die Sturmvögel (Procellaria gigantea) nun, welche am Lande sitzend vom Fluge ausruhen und mit der Acaena in Berührung kommen, sind im Herbste auf der Brust oft völlig bedeckt von deren Früchten. Wenn man einerseits erwägt, welche Mühe es unseren Haustieren, den Ziegen und unserem Hunde, kostete, sich nur einigermafsen von diesen lästigen Anhängen zu befreien, und andererseits die Thatsache in Betracht zieht, dafs die Sturmvögel weite Strecken durchfliegen, so mufs jedenfalls die Möglichkeit einer Verbreitung der Acaena durch die Sturmvögel zugestanden werden.

Mit Ausnahme einer Juncacee, welche die weitausgedehnten Sümpfe bedeckt, kommen die übrigen Blütenpflanzen, eine zweite Art von Acaena (laevigata) mit kleinen glänzend grünen Blättern, ein Ranunculus, Sagina, Callitriche, weil meist klein und zwischen Moos oder den Grashügeln, zwischen welchen sich viel Feuchtigkeit ansammelt, wachsend, nicht zur Geltung.

Die Blütezeit begann anfangs November, wo an geschützteren Lagen des Hochplateaus zuerst Toussockgras gefunden wurde; diesem folgte dann Acaena (ascendens), bei welchem die Blütenentwickelung den Blättern voraneilt, während mit Ausnahme von zwei Grasarten (Aira und Phleum), welche erst im Februar blühten, sämtliche übrigen höheren Pflanzen meist schon Ende Februar die Früchte zu entwickeln begannen. Doch ist die Blütezeit sehr durch Lage des Standortes und die Schneebedeckung des Bodens beeinflufst, so zwar, dafs noch im März, kurze Zeit bevor der Boden wieder von gröfseren Schneemassen bedeckt wurde, in einem höher gelegenen Thale Acaena (ascendens) noch mit jungen Blüten gefunden wurde.

Pflanzen mit lebhaft gefärbten Blüten, welche eine Abwechslung in die Färbung des Landschaftsbildes bringen würden, fehlen fast vollständig. Die intensiv violett gefärbten Blütenköpfchen von Acaena (ascendens), deren Durchmesser 15 mm erreicht, sowie die in gleicher Weise aber schwächer gefärbten Ähren der verschiedenen Grasarten, welche bei Dactylis massig entwickelt bis zu 30 auf einem Hügel stehen, kommen nicht zur Geltung; ebensowenig natürlich die kleinen unscheinbaren, zwischen dem moosähnlichen Laub versteckten weifsen Blütchen von Sagina. Nur die kleine Ranunculacee entwickelt eine citronengelbe Blüte; doch findet man die Pflanze meist nur sehr vereinzelt zwischen Moos. Allerdings umsäumt dieselbe an einigen Orten in grofser Menge, dicht gedrängt die Ränder kleiner Wasserläufe, doch blühten gerade diese vegetativ sehr entwickelten Pflanzen in gleicher Weise wie die Callitriche niemals.

Und gleichwohl fehlt eine gewisse Nuancierung in dem Vegetationsbild nicht. Zunächst ist es eine tief orangegelbe Flechte, eine Lecanora, welche, allgemein verbreitet, besonders am Strand die Felsen vollständig überzieht und weithin sichtbar zwischen den grünen Matten der Nordhänge ist. Besonders aber im Frühjahr, im November, wenn der Schnee in den tieferen Regionen weggeschmolzen ist, und die Vegetation unter dem Einflufs der höher steigenden Sonne wieder aufzuleben beginnt, färben sich die fahlen Blätter des Toussockgrases, sowie die mannigfachsten Moosarten mit ihren hellgrünen in dichten Polstern weite Strecken des Bodens bedeckenden Repräsentanten, welchen dunkler gefärbte den Platz streitig machen, lebhafter und verliert die in ihren Formen und ihrer Gliederung grofsartige, in ihren überwiegend grauen Tönen tote Landschaft, bis zu einem gewissen Grade den trostlos öden und einsamen Charakter.

Die Vegetation dringt nirgends tief in das Innere der Insel

ein. Bis zu einer Höhe von durchschnittlich 300 m bedeckt das Gras von der Flutgrenze die zur See abfallenden Hänge des Gebirges und der nach dem Meere sich öffnenden kurzen Thäler, deren Sohle meist mit einer üppigen Moosdecke bekleidet ist. Jenseits dieser Grenze finden sich nur vereinzelt kleine Moospolster in den feuchten Felsspalten, während eine Bartflechte, wahrscheinlich Usnea melaxantha, je höher man an den Bergen nächst der See aufsteigt, um so dichter mit ihrem schwefelgelben bis zu 10 cm langem Laub und ihren flachen, schwarzen Früchten die Felsen bedeckt und wahre Flechtenwälder bildet. Die Verbreitung der Vegetation ist durch die Steilheit des Terrains und durch die durch dieselbe bedingte Stabilität des Bodens, sowie dessen Feuchtigkeitsgrad, durch die Erwärmung des Bodens nach seiner Lage gegen die Sonne und die Exposition gegen die vorherrschende Windrichtung beeinflufst.

Auf dem Südufer der Royal-Bai erscheinen die östlichsten nach Kap Charlotte allmählich abfallenden Berge, soweit sie noch innerhalb der Vegetationsgrenze liegen, ununterbrochen von dem hochwüchsigen Toussockgras bedeckt, dessen gleichmäfsig dichter Rasen nur selten von kleinen Wasserläufen, welche von Moosen begleitet werden, unterbrochen wird. Acaena (ascendens), sowie die oben erwähnten Gräser finden sich seltener vor. Westwärts ziehen sich diese Matten in gleichbleibender Höhe bis in die Nähe des grofsen Gletschers im Südwesten der Bai, wo die steilen Hänge, deren Schuttkegel sich sichtbar fortwährend vergröfsern, und die mit erhöhter Kraft wirkenden Luftströmungen, welche durch das Thal, in welchem der Gletscher sich bewegt, geprefst werden, einer Pflanzenansiedlung ungünstig sind.

Jenseits des Gletschers, in der Thalerweiterung, in welcher sich die grofse, alte Seitenmoräne befindet, sind es nur die terrassenförmigen Westhänge, welche von dem Toussockgras bewachsen sind, während der Nordhang ein völlig vegetationsloses, ödes Schuttfeld zeigt. Die sumpfige Thalsohle ist mit Moos und der Juncacee spärlich bedeckt.

Auch auf der Westseite der Bai können nur an wenigen Stellen auf der Höhe der über den Strand vorspringenden Felswände, sowie an und unter Felsen der steil von der See aufsteigenden Hänge Pflanzen gedeihen.

Um so üppiger gestaltet sich das Pflanzenleben an den Nordhängen des unteren Teiles eines Thales, welches sich im NW. nach der Bai öffnet und dessen breiter, mit feinem Kies bedeckter Strand, der glatt wie eine Tenne, einen wohlthuenden Kontrast zu dem mit grobem Geröll und Felsblöcken bedeckten Strand der Nord- und

Südseite der Bai bildet. Saftige Matten von Toussockgras, belebt durch einen Wasserfall, der sich aus einer Höhe von etwa 300 m herabstürzt, bedecken hier das nackte Gestein der nördlichen Thalwand und die höher gelegenen Teile der Thalsohle, welche im übrigen durch einen Bach mit seinen unzähligen Zuflüssen sumpfig von zahlreichen Moosarten überzogen ist, zwischen denen sich auf weite Flächen die Acaena (ascendens) mit ihren dicht verflochtenen Zweigen ausbreitet. In zahlreichen Bodenvertiefungen sammelt sich Wasser an und bilden diese kleinen Tümpel eine wahre Fundgrube von Süfswasseralgen, Spirogyra u. A. und Wassertieren. Auch sonst hat sich gerade dieses Thal als Fundort einer der drei gesammelten Arten von Farnkräutern, von welchen eine Hymenophyllumart sich in grofsen Mengen findet, als sehr dankbares Exkursionsziel erwiesen.

In schroffem Gegensatz zu diesem das Auge einigermafsen befriedigenden Vegetationsbilde stehen die kahlen, öden Schuttfelder des Berggrates, welcher dieses Thal nach Norden und Nordost begrenzt und erst in der Nähe der Station, da wo das Hochplateau terrassenförmig ansteigt, endigt. Hohe Schneewehen, welche sich auf den dem West- und Südwestwind ausgesetzten Hängen des Grates ansammeln, und, nur wenige Stunden des Tages von der Sonne direkt beschienen, erst spät im Sommer wegschmelzen, sowie die geringe Erwärmung des Bodens lassen eine Vegetation überhaupt nicht, oder höchstens an kleinen Wasserrinnen nur etwas Moos und Flechten aufkommen.

Erst die wenig geneigten Hänge des Hochplateaus zeigen, und zwar sowohl auf der Süd- wie auf der Nordseite, wieder einen üppigen Rasen von Toussockgras, der aber in Folge des terrassenförmigen Anstieges öfter durch sumpfige, mit der Juncacee und Moosen bedeckte Flächen unterbrochen wird; diese erzeugten in der Umgebung der Station eine 20—30 cm mächtige Torfschicht.

Der Unterschied in der Verbreitung und insbesondere im Wachstum der Vegetation, je nach der Exposition gegen die Sonne, tritt besonders am Hochplateau und dem an letzteres sich anschliefsenden Gebirgszug hervor. Sind zwar im übrigen die Bedingungen für das volle Gedeihen des Toussockgrases, Hänge, deren Böschungswinkel so grofs ist, dafs das in den Thonboden nicht tief eindringende Wasser leicht abfliefsen kann und die Grashügel nicht allzusehr durchfeuchtet, sowie die Nähe der See sowohl auf der Süd- wie auf der Nordseite vorhanden, so fehlt doch, wie oben erwähnt, auf den Südhängen die Vegetation fast vollständig, während auf den Nordhängen, insbesondere in den nach der Nordküste (nach

Little-Hafen) sich öffnenden Thälern, das Toussockgras die Thalwände vollständig im üppigsten Wuchse bekleidet und eine Länge erreicht, welche die des Grases auf dem Südhang des Hochplateaus noch übertrifft; während es hier höchstens 1 m hoch wird, zeigen dort die schilfähnlichen Blätter desselben in der Regel eine Länge von 1½ m. Auch die übrigen Blütenpflanzen, speciell die Acaena (ascendens), gedeiht auf den Nordhängen viel üppiger als auf den Südhängen.

Über den Rand des Hochplateaus breitet sich das Toussockgras nur in einem schmalen Streifen aus. An diesen schliefst sich sumpfiges Terrain an, welches eine dichte Moosdecke trägt, zwischen welcher die Juncacee (vielleicht Rostkovia) in grofsen Mengen sich findet. Hier wurde auch ein kleiner Hutpilz zwischen dem Moos gefunden. Jenseits dieses Sumpflandes folgen weitausgedehnte, mit einer oft fufsdicken, dichtverfilzten Moosdecke bekleidete tundrenähnliche Flächen, welche an vielen Stellen in eigentümlicher Weise blasenartig aufgetrieben sind. Hier ist der Fundort einer grofsen (bis zu 20 cm) Laubflechtenart (Sticta), welche mit ihrem unterseits hellgelben, oberseits blafsgrünen Laube in grofsen Mengen das Moos bedeckt, sowie anderer Flechtenarten (Cladonien). Das Toussockgras fehlt zwar hier nicht vollständig; doch ist es immer klein und kümmerlich entwickelt.

In den am höchsten gelegenen Teilen trocknet das Hochplateau während des Sommers an der Oberfläche völlig aus, und findet man nur in den vielen Rissen des thonigen Bodens etwas Moos und die Juncacee.

Um das Bild, welches ich von der Vegetation Süd-Georgiens zu geben versucht habe, zu vervollständigen, mufs ich noch einige Repräsentanten der in zahlreichen Arten sich vorfindenden Meeresflora, die zum Charakter des Bildes wesentlich beitragen, erwähnen.

Der für den antarktischen Ocean charakteristische Riesentang (Macrocystis) umsäumt auch hier in breitem Gürtel die Küste. Diese mächtige, hochdifferenzierte Alge wurzelt in einer Tiefe, die niemals über 20 m beträgt, auf dem felsigen Meeresgrund mit einem bis zu ½ m breiten, dicht verzweigten Wurzelstock, aus dem die schwachen Stämme in gröfserer Anzahl sich bis an die Oberfläche der See erheben und hier in einer Länge von 50—60 m durch ihre mit Schwimmblasen versehenen Blätter, welche bis zu 1½ m lang werden, auf der Oberfläche flottieren und auch stärkerer Brandung Trotz bieten. Heftigeren Stürmen jedoch, welche sie weitab von Land auf die hohe See treiben, vermögen sie nicht völlig zu widerstehen und werden dann, zu unentwirrbaren Knäueln verschlungen, in grofsen Mengen an den Strand ausgeworfen.

An seichteren Stellen wächst auf den Klippen ein zweiter Riesentang, die D'Urvillea, mit ihrem dicken, im Innern wabenartigen Stamm, der oft eine Länge von 5—6 m erreicht; diesem gesellen sich noch andere lederartige, breite Laminarien zu.

In der Fauna von Süd-Georgien sind die Vögel dominierend; von Säugetieren wurden nur zwei Robbenarten, die Rüsselrobbe oder der Seeelefant (Macrorhinus proboscidens) und der Seeleopard (Phoca Weddellii?) angetroffen, welche zur Zeit der Wiederentdeckung der Insel durch Cook und bei dem späteren Besuch derselben durch Weddell in grofsen Schaaren den Strand bevölkerten. Durch die Nachstellungen der Robbenschläger hat ihre Zahl bedeutend abgenommen. Zahlreiche Überreste, vollständige Skelette, Schädelknochen u. A. zwischen und unter dem Gras sind die Zeugen von dem Vernichtungskrieg, welcher seit Jahren gegen die wehrlosen Tiere geführt wurde.

Die Pelzrobbe, welche nach übereinstimmenden Nachrichten früher ziemlich zahlreich auf Süd-Georgien gewesen sein soll, dürfte wohl fast vollständig ausgerottet sein.

Alte männliche Tiere des Seeelefanten, welcher seinen Namen der stark entwickelten Nase verdankt, die besonders dann zu einem kurzen Rüssel verlängert wird, wenn das Tier erregt ist, erreichen die ansehnliche Länge von über 5 m. Das kurzhaarige Fell ist auf dem Rücken meist lichtbraun gefärbt, auf der Bauchseite etwas heller, doch sahen wir auch einzelne Tiere von löwengelber Farbe. Die Specklage unter der Haut liefert einen sehr guten, hellen Thran und ist auf dem Rücken oft über 20 cm stark. In Folge dieses Fettgehaltes zittert der Körper des Tieres, wenn es sich schwerfällig mittelst der Vorderflossen, welche flach aufgesetzt werden, auf dem Boden fortbewegt, wie ein Gallertklumpen.

Behaglich und sorglos liegen die Tiere am Strande und zwischen dem Grase schlafend auf der Seite, die Hinterflossen ausgestreckt und zusammengelegt, die Vorderflossen an den Leib angedrückt, wenn sie nicht eben das Bedürfnis fühlen, sich das Fell zu scheuern, wobei die Vorderflosse in der drolligsten Weise nach den verschiedenen Körperteilen geführt wird, und lassen sich bei einer Annäherung kaum in ihrer Ruhe stören. Erst dann, wenn sie gereizt und angegriffen werden, erheben sie sich, den Rachen mit den spitzen Eckzähnen weit aufgesperrt und knurrende Töne ausstofsend, die Nase stark aufgeblasen, auf den Vorderflossen. Die Schwerfälligkeit ihrer Bewegungen verhindert sie an einem Angriff; meist bleiben sie lange Zeit auf derselben Stelle liegen, nach allen

Richtungen sich drehend und wendend, und rutschen erst nach langem Besinnen bedächtig der See zu.

Während wir sonst die Tiere nur selten in gröfserer Zahl am Strande schlafend fanden, hatten wir im Dezember in der Nähe des grofsen Gletschers im SW. der Bai das interessante Schauspiel einer Heerde von zehn Stück Seeelefanten, die zum gröfsten Teil aus Männchen bestand. Es waren, mit Ausnahme eines einzigen alten Männchens, jüngere Tiere, vielleicht ein- bis zweijährige, von durchschnittlich 2 m Länge, die eben im Haarwechsel begriffen waren. Die Lebhaftigkeit, mit welcher die Tiere umherrutschten, das interessante Spiel der Männchen mit den Weibchen, sowie weitere Beobachtungen machten es wahrscheinlich, dafs der Paarungstrieb die Tiere versammelt hatte.

Die Weibchen sind immer kleiner als die Männchen, 2—3 m lang; auch ist bei denselben die Nase nicht so stark entwickelt.

Häufiger als die Rüsselrobbe wurde der Seeleopard angetroffen, doch fanden wir niemals eine gröfsere Anzahl dieser Tiere beisammen; immer lagen dieselben nur vereinzelt am Strande oder verfolgten, zwischen dem Riesentang sich tummelnd, neugierig das Boot.

Bei einer Länge von etwas über 2 m ist der Körper des Tieres schlanker als beim Seeelefanten. Der Kopf ist klein, der Hals lang; die Backenzähne des Kiefers tragen drei scharfe Spitzen, von welchen die mittlere die seitlichen überragt. Das Fell ist auf der Rückenseite grau gefleckt, auf der Bauchseite gelblichweifs. Das Haar ist weich, seidenglänzend und steht dünn. Die Specklage unter der Haut ist beim Seeleoparden zu jeder Jahreszeit schwach und nur 5—6 cm hoch.

Am Lande bewegt sich das Tier verhältnismäfsig rasch, indem es die Vorderflossen mit den Rändern aufsetzt und den Körper in schlangenartigen Bewegungen nachzieht. Angegriffen erheben sie den Vorderkörper, der lange Hals wird zurückgezogen, während der weit aufgesperrte Rachen die spitzigen Zähne zeigt. Im übrigen ist der Seeleopard ebenso wehrlos wie die Rüsselrobbe.

Die grofse Leber des Leoparden sowie die Zunge sind efsbar; erstere giebt nach verschiedener Art zubereitet ein schmackhaftes Gericht, während das Fleisch der Zunge immer weich und etwas schleimig ist. Das grobfaserige tief dunkelrote Muskelfleisch ist nur nach längerem Liegen im Wasser und mit scharfen Gewürzen geniefsbar, dürfte überhaupt aber wohl nur im Notfalle Liebhaber finden.

Die Hauptnahrung beider Robbenarten besteht in Fischen,

welche, wie ich gleich hier bemerken will, in mehreren Arten (vielleicht 3) die Buchten der Insel bevölkern. Um von dem Fischreichtum der Bai ein Bild zu geben, will ich eine Thatsache anführen, welche denselben am besten illustrieren dürfte. Es war Ende Dezember bei nebligem Wetter, nachdem es vorher geregnet hatte, als wir unterhalb der Station zwischen den Klippen innerhalb zwei Stunden mit zwei Angeln mehr als 70 Fische von durchschnittlich 30 cm Länge fingen, während an einer anderen Stelle mit demselben Erfolg geangelt wurde. Obwohl gegen Ende dieses Fischzuges nur noch ein winzig kleines Stückchen Köder (Speck) die Spitze der Angel verbarg, drängten sich die Fische doch förmlich an den Speck heran. Allerdings war die Ausbeute später niemals mehr so bedeutend, immerhin konnte aber während des Sommers, bis Ende März, bei ruhiger See stets auf einen Erfolg beim Angeln gerechnet werden. Sowohl gesotten als gebacken haben die Fische eine angenehme Abwechslung in unseren Speisezettel gebracht.

Unter den Vögeln, welche das Exkursionsgebiet bevölkerten, müssen zunächst diejenigen unterschieden werden, welche beständig auf der Insel sich aufhalten, und diejenigen, welche nur während des Sommers die südlich gelegene Insel aufsuchen, um dort dem Brutgeschäft obzuliegen.

Das gröſste Kontingent an Individuenzahl stellen zu den ersteren die Pinguine, die überall zur Strandstaffage gehören.

Von dem Schopfpinguin (Eudyptes chrysocoma) haben wir während unseres Aufenthaltes nur zwei lebende Exemplare zu Gesicht bekommen, während von einem dritten die noch frischen Ueberreste, besonders der wohlerhaltene Kopf auf dem Nordufer der Landzunge gefunden wurde. Die beiden ersteren befanden sich allerdings eben in der Mauser, doch war der goldgelbe Federbusch zu beiden Seiten des Hinterkopfes noch vorhanden und lieſs im Verein mit dem rostbraunen geraden und sehr starken Schnabel die Art sehr gut erkennen.

Ebenso brüteten noch zwei Pärchen des Steinbrecherpinguins (Aptenodytes demersa) an den steilen Klippen in der Nähe der Station.

Dieses spärliche Vorkommen dieser beiden Pinguinarten auf dem Exkursionsgebiet giebt natürlich keinen Maſsstab für die Verbreitung dieser Vögel auf der Insel überhaupt. Fanden wir doch den Königspinguin (Aptenodytes patagonica) anfänglich immer nur in einzelnen Exemplaren oder höchstens zwei Pärchen beisammen. Erst gegen Ende unseres Aufenthaltes auf der Insel, im Juni, entdeckten wir sowohl im Little-Hafen als auch auf dem Südufer der

Royal-Bai gröfsere Kolonien mit jungen Tieren, von welchen die letztere einige hundert Stück zählte.

Leider entgingen uns auf diese Weise Beobachtungen über Nestbau und Brutzeit. Die jungen Tiere waren schon sehr herangewachsen und sahen ungemein wohlgenährt aus. Das dunkelbraune dichte Flaumkleid wird wahrscheinlich erst spät gewechselt. Noch im September, nachdem die jungen Tiere der beiden anderen Pinguinarten, welche auf dem Exkursionsgebiet brüteten, bereits zu Wasser gingen, trugen die jungen Königspinguine das Flaumkleid.

Die alten Thiere sind eine sehr stattliche Erscheinung. Der auf den kurzen Beinen aufrechtstehende Körper, welcher durch den Schwanz gestützt wird, mifst ungefähr einen Meter; das Körpergewicht beträgt durchschnittlich 17 kg.

Auf der Brust seidenglänzend weifs sind die dicht übereinander liegenden Federn, deren Schaft plattgedrückt ist, auf dem Rücken und Hals schiefergrau. Die Seiten des grünschillernden Kopfes zieren goldgelbe Federn, die sich bis an den Hals hinunterziehen. Der spitze, im Oberkiefer leicht gekrümmte Schnabel zeigt am Unterkiefer seitlich einen rötlich gefärbten Wulst, der nach vorne von einem ultramarinblauen Streifen eingefafst ist.

Der Gang ist ernst und gravitätisch; der Körper befindet sich infolge der Kürze der Beine in fortwährend drehender Bewegung, wobei die rudimentären Flügel das Gleichgewicht herzustellen suchen.

Bei weitem possierlicher als der wild dreinblickende Steinbrecher und der gravitätische Königspinguin ist der dem ersteren an Gröfse (etwa 70 cm) gleichkommende Eselspinguin.

Sechs Kolonien auf dem Exkursionsgebiet, eine mit Tausenden von Pinguinen besetzt, sowie der häufige Besuch dieser Tiere am Strand unterhalb der Station gaben uns Gelegenheit das Treiben dieser sonderbaren, dem Leben im Wasser auf das engste angepafsten Vögel in allen Situationen kennen zu lernen.

In der Färbung des Gefieders auf der Unter- und Rückenseite weichen sie von den anderen Arten nicht ab; den Hinterkopf zieren zwei weifse Flecken, welche sich nach oben vereinigen; der Schnabel und die Füfse sind rotgelb bis gelb.

Anfangs Oktober waren die Pinguine fast immer nur am Strand zu finden, wo sie dicht gedrängt teils stehend teils liegend, den Kopf unter einem der Flügel gesteckt, der Ruhe nach reichlich genossener Mahlzeit pflegten. Bald wurden sie jedoch lebhafter und suchten in langen Reihen über die Schneehänge watschelnd die alten Brutplätze auf dem Hochplateau und den höher gelegenen

Teilen der in die Bai einmündenden Thäler auf, deren mit Gras bedeckter flacher Boden ihnen am meisten zuzusagen scheint.

Eine Pinguinkolonie bietet zur Zeit des Nestbaues sehr viel Interessantes dar. Die Brutplätze sind meist vollständig rasiert, das Gras zum Nestbau abgerissen, so dafs überall zwischen den regellos durcheinander liegenden Nestern der Boden, der durch Regen und die Exkremente der Tiere in einen übelriechenden Sumpf verwandelt ist, hervortritt. Die Nester sind kunstlos gebaut, einzelne mit Benutzung eines Grashügels, nachdem die Blätter abgerissen; andere bestehen nur aus seichten Löchern, welche in den Boden getreten und mit kleinen Steinchen und hauptsächlich Graswurzeln und Moos umlegt sind, welche die Tiere mit dem Schnabel ausreifsen.

Beim Nestbau geht es ohne erbitterte Kämpfe nicht ab. Jede Gelegenheit wird benutzt, um von unbewachten Nestern (gewöhnlich sitzt der eine Ehegatte im Nest, während der andere Baumaterial herbeischleppt) Moos und Gras für das eigene zu stehlen; mit Flügelschlägen und Schnabelhieben werden die Räuber verfolgt, welche ihre Diebereien nicht blofs auf die eigene Kolonie beschränken.

Ende Oktober fanden wir die ersten Eier, von welchen unter gewöhnlichen Umständen nur zwei gelegt werden; nimmt man jedoch dieselben weg, oder werden sie durch die Raubmöven (Lestris antarctica) gestohlen, so kann das Weibchen nochmals zwei Eier legen, die dann aber immer kleiner sind. Die Eier variiren in der Gröfse sehr, von 7—9 cm Längsdurchmesser. Das Eiweifs ist bläulich schillernd, der Dotter rotgelb, die Schale sehr dick. Wenn der Geschmack auch etwas rauh ist, so haben die Eier doch bei der grofsen Menge, welche innerhalb kurzer Zeit ohne Mühe gesammelt werden können, eine grofse praktische Bedeutung.

Das Brutgeschäft, welches durchschnittlich sechs Wochen dauert, wird von Männchen und Weibchen abwechselnd besorgt. Die Tiere liegen dabei, wie andere Vögel, auf den Eiern und können nur mit Gewalt vom Neste verdrängt werden. Das Benehmen derselben ist dabei ein äufsert drolliges. Sie wehren sich blasend wie die Gänse den Schnabel weit aufsperrend und nach der Hand hackend, welche sich einen Eingriff erlauben will, indem sie sich nur wenig dabei erheben. Drängt man das Tier vom Neste weg, so entfernt es sich schreiend eiligen Schrittes, kehrt jedoch bald wieder, hüpft mit beiden Füfsen zugleich in das Nest und macht ein dumm verwundertes Gesicht, dasselbe leer zu finden; es späht nach allen Seiten herum, sucht aufserhalb des Nestes, bis es schliefslich zu der Ueberzeugung kommt, dafs es beraubt ist. Der Pinguin erhebt dann den Kopf, um in einem kläglichen, mifstönenden Geschrei seinem Schmerz

Luft zu machen. Man glaubt sich auf einen Gänseweideplatz versetzt, wenn man das Schreien der beraubten Vögel hört.

Die Jungen werden mit grofser Sorgfalt gehütet und aufgefüttert; es ist ein immerwährendes Gehen und Kommen von und nach der See in den breit ausgetretenen Pfaden, um Futter herbeizuschaffen. Die Alten füttern aus dem Kropf; das junge Tier frifst aus dem Schnabel der Alten.

Gegen das Ende der Brutperiode, anfangs März, sind die alten Pinguine sehr stark abgemagert, sehen überhaupt bei der kurze Zeit nach dem Federwechsel der mit grauem Flaume bekleideten jungen Tiere eintretenden Mauser ungemein erbärmlich aus. Gewöhnlich verlassen sie mit den Jungen um diese Zeit die Kolonie, um an einem geschützten Ort, womöglich in der Nähe eines Baches, den Federwechsel abzuwarten.

Auf dem Lande bewegen sich die Pinguine nur langsam und schwerfällig fort, so lange sie nicht angegriffen werden; bei ruhiger Annäherung bleiben sie stehen, betrachten den Ankommenden neugierig und lassen sich wie eine Heerde Gänse stundenlang treiben. Angegriffen jedoch verteidigen sie sich durch heftiges Schlagen mit den Flügeln und ergreifen schliefslich die Flucht, indem sie sich auf den Bauch legen und mittelst der Flügel, welche sie wie beim Schwimmen bewegen, und der Füfse weiterrutschen. Die Schnelligkeit ihrer Bewegungen ist besonders auf Schneeflächen so grofs, dafs der Verfolger sie kaum einholen kann. Ich habe wiederholt die Entfernung der Flügeleindrücke im Schnee gemessen und durchschnittlich 70 cm gefunden.

Ihr eigentliches Element ist das Wasser, dem der ganze Körperbau und die glatte schuppenartige Befiederung angepafst ist. Geschickt benutzen sie, am Strande stehend, eine herankommende Welle, um sich ins Wasser zu stürzen und pfeilschnell unter der Oberfläche dahinzuschiefsen, wobei sie nur die Flügel benutzen. Die Schnelligkeit und die Kraft, mit welcher das Tier sich bewegt, können sehr gut wahrgenommen werden, wenn man einen Pinguin an eine lange Leine anbindet und denselben dann zu Wasser läfst. Der Stofs, welchen man erhält, wenn die Leine abgelaufen ist, ist ein ziemlich bedeutender. In einiger Entfernung vom Land kommt er wieder an die Oberfläche, um Luft zu schnappen und dann in gleicher Weise unter dem Wasser seinen Weg fortzusetzen.

Tagsüber befinden sie sich zum weitaus gröfsten Teil auf der See, deren Fauna den gefräfsigen Vögeln überreichliches Futter bietet. Vor anbrechender Dunkelheit kehren sie zum Strande zurück. Öfter sieht man Scharen von Pinguinen in kurzen Bögen

über das Wasser springend und wieder eintauchend, dem Strande zueilen. Wird die Aufmerksamkeit eines solchen Zuges durch irgend einen Gegenstand, z. B. ein Boot, erregt, so bleibt die ganze Gesellschaft einen Augenblick ruhig auf dem Wasser liegen, die Hälse weit ausgestreckt, um sofort, wie auf Kommando, springend und tauchend eine andere Richtung einzuschlagen. Doch scheinen diese Ausflüge in gröfserer Gesellschaft nicht die Regel zu sein; gewöhnlich kehren sie vereinzelt oder in kleinerer Anzahl gleichzeitig zu ihrem Standort zurück.

Ich mufs mir versagen, noch Ausführlicheres über diese interessanten Vögel zu berichten, deren ganze Erscheinung mehr an Formen einer früheren Schöpfungsperiode erinnert. Nur auf den weitab vom menschlichen Verkehr gelegenen Inseln können sie sich noch in solchen Scharen erhalten.

Von den sieben Sturmvogelarten, welche wir auf Süd-Georgien beobachteten, besucht zunächst die Procellaria gigantea, der Riesensturmvogel, auch während des Winters die Insel, um vom Fluge auszuruhen. Wir fanden sie zu jeder Zeit in grofsen Mengen auf dem Hochplateau und der Landzunge.

Die jungen, einjährigen Tiere sind dunkelbraun, ältere hellgrau, während sehr alte Vögel fast völlig weifs sind; in das dichte weifse Gefieder sind nur einige schwarze Federn eingestreut.

Mit ihren schmalen Flügeln von 3 m Spannweite kämpfen sie als ausgezeichnete Flieger auch gegen heftigere Luftströmungen an, während sie sich auf dem Lande sehr ungeschickt bewegen und, um sich in die Luft zu erheben immer eines gröfseren Anlaufes bedürfen, ein Umstand, durch welchen die Vögel am Lande leicht überrascht werden können. Raubgierig und gefräfsig sind dieselben neben der Raubmöve die gröfsten Feinde der Pinguinkolonien, deren unbewachte Junge sie wegschleppen. Einen aus Land gespülten Kadaver, eine erlegte Robbe, scheinen sie weithin zu wittern, und findet man die gierigen Tiere nach kurzer Zeit in Scharen beim Schmaus so eifrig beschäftigt, dafs sie sich kaum durch die Annäherung eines Menschen, den sie sonst als Feind sehr gut kennen, stören lassen. Ihre Frefsgier ist sehr grofs; ich habe öfter um den Kadaver einer Robbe eine Anzahl Sturmvögel gesehen, welche sich nach genossener Mahlzeit sofort wieder ihres Mageninhaltes entleerten.

Die Brützeit begann anfangs November; das Nest, in welches das eine grofse Ei gelegt wird, ist kunstlos und nur aus Moos und Gras in ähnlicher Weise wie das der Pinguine gebaut. Gewöhnlich brüten die Vögel in gröfserer Gesellschaft. Fast ausschliefslich

fanden wir sie nur auf dem Hochplateau und der Landzunge zwischen dem Toussockgras, während sie in der Nähe des Strandes seltener brüteten. Anfangs April waren die Jungen flügge. Eier und Junge werden mit grofser Hartnäckigkeit verteidigt, wobei der starke, vorne spitze und gekrümmte Schnabel als Waffe dient; man mufs Gewalt anwenden, um den Vogel vom Nest zu entfernen. Der Ärger und die Aufregung erzeugen scheinbar bei dem Tiere immer Brechreiz, denn knurrend und happend speien sie gewöhnlich bei fortgesetztem Angriff eine thranige übelriechende Flüssigkeit, meist mit halbverdautem Futter untermischt, aus, die aber wohl kaum als Waffe dienen kann.

Die Kaptaube (Daption capense) zeigte sich auch während des Winters wiederholt in der Nähe des Landes; vielleicht brütete sie auf der Insel, doch haben wir sie niemals auf dem Exkursionsgebiet angetroffen.

Eine dritte Sturmvogelart nistete auf den Bergen in der Nähe der See in schwer zugänglichen Felsspalten. Von der Gröfse einer Taube mit schwarzem Schnabel ist der Vogel schneeweifs. Es wurden zwar einige gefrorene Eier gefunden, doch haben wir über Brutzeit und Lebensweise des harmlosen Vogels, der sich ruhig mit der Hand fangen liefs, nichts in Erfahrung gebracht.

Die übrigen Sturmvogelarten (Procellaria aequinoctialis), der Entenstürmer (Prion) sowie zwei kleinere Arten besuchen die Insel nur, um dem Brutgeschäft obzuliegen.

Anfangs Oktober traf Procellaria aequinoctialis ein und nahm wieder Besitz von ihren Nestlöchern, mit welchen überall an den mit Toussockgras bewachsenen Hängen der Boden unterminiert ist. Der Eingang zu diesen Löchern, welche etwa 1 m tief horizontal in den Boden gegraben sind, befindet sich gewöhnlich in einem Grashügel, dessen Wurzelwerk und Torf die Vögel abbeifsen; mit Hülfe der scharfen Krallen graben sie das Loch in den Boden.

Um die Weibchen scheint ein erbitterter Kampf stattzufinden; sehr häufig fanden wir vor dem Eingang zu einem Nestloch zwei oder mehrere Männchen um das im Neste sitzende Weibchen werbend sich heftig bekämpfen. Während dieser Periode lassen sich die Vögel, welche bei einer Annäherung kaum Miene machen sich zu erheben, leicht mit der Hand fangen. Doch ist einige Vorsicht dabei geboten, da sie sich mit den scharfen Krallen und dem Schnabel wütend wehren und eine rote, thranige Flüssigkeit ausspeien. Das kreischende, eigentümliche Geschrei, welches die Vögel, vor dem Neste sitzend, ausstofsen, ertönt besonders stark in der Nacht und erinnert in seinem Gesamteffekt in der Ferne etwas an

das Quaken einer Heerde Frösche an schönen Sommerabenden. Ende November wurden die Vögel wieder ruhiger und fanden wir bald darauf, nachdem das Schreien ganz aufgehört hatte, die ersten Eier auf wenigen Grasblättern im hintersten Teil der Nestlöcher liegen.

Am Tage war die Procellaria aequinoctialis, nachdem die Nester mit Eiern belegt waren, nur äufserst selten zu sehen; bei einbrechender Dunkelheit jedoch und während der Nacht umflogen sie in grofsen Scharen die Brutplätze. Ende April waren die Jungen noch nicht flügge; wiederholter Schneefall im März und April hatte den Eingang zu den Nestern völlig bedeckt, doch gruben sich die Vögel durch den Schnee durch.

Anfangs Mai liefsen sie nochmals ihr Geschrei während der Nacht ertönen, doch sah man nur mehr vereinzelte Exemplare. Das Gros der Vögel war wohl schon fortgezogen.

Fast um die gleiche Zeit wie die Procellaria aequinoctialis hörten wir das Gurren des Entenstürmers, der in gleicher Weise sein Nest in tiefe Löcher baut, die mannigfach gewunden und verzweigt öfter mehrere Ausgänge besitzen. Wo Procellaria aequinoctialis noch Platz gelassen, hat sich der niedliche, auf der Oberseite bläulich aschgraue, auf der Unterseite weifse Vogel, der unermüdlich sein gurrendes Geschrei, das ähnlich dem der Turteltaube klingt, erschallen läfst, angesiedelt. Selbst das wenige Gras auf den Felsen und Klippen ist nach allen Richtungen von den Nestlöchern der munteren Tiere durchzogen. Von der Massenhaftigkeit, in welcher der kleine Vogel auf der Insel brütet, erhält man eine Vorstellung, wenn man dieselben in mondhellen Nächten lautlos in ungezählten Scharen herumfliegen sieht. Am Tage zeigen sie sich nur selten und werden dann gewöhnlich die sichere Beute der Raubmöven, welche ihre ärgsten Feinde sind.

Über die Brutdauer liefsen sich genaue Beobachtungen nicht anstellen; die ersten Eier (von der Gröfse eines Taubeneies) haben wir Ende November gefunden. Ende April waren die Jungen, je eins in einem Nest, noch nicht flügge und mag wohl ein Teil derselben bei dem im März und April eingetretenen hohen Schneefall, der die Eingänge zu den Löchern verdeckte, zu Grunde gegangen sein. Wie sie gekommen, waren sie anfangs Mai, wahrscheinlich während der Nacht, wieder verschwunden, nachdem sie kurze Zeit vorher noch in grofsen Schwärmen während der Nacht herumgeflogen und einige halbflügge Junge aus den Nestern gekrochen waren.

Nachtvögel wie die beiden vorhergehenden Arten, wenigstens

während der Brutzeit, sind zwei kleine Schwalbensturmvogelarten, deren Nester sich ebenfalls in meist halbkreisförmigen Erdlöchern befinden. Mit Vorliebe wählen sie die völlig vegetationslosen Schuttfelder der Berghänge zu ihren Brutplätzen, wo sich dann ein Nestloch neben dem anderen befindet. Am Tage verlassen sie kaum das Nest, in welchem das kleine weifse Ei liegt, aber bei einbrechender Dunkelheit sieht man sie öfter in langen Zügen über die Oberfläche des Wassers hinfliegen. Auch sie hatten mit ihren Jungen Ende April die Insel wieder verlassen.

Am 16. Oktober kündeten mehrere Pärchen von Diomedea fuliginosa durch ihren eigentümlichen Ruf, der dem Geschrei des Esels sehr ähnlich ist, ihre Ankunft an. Das Gefieder ist am Kopf dunkel und nach dem Hals und dem Rumpf in ein zartes grau abgetönt. Sehr auffallend sind die weifsen Halbringe an dem hinteren Rand der Augen. Unermüdlich und noch leichter als der Riesensturmvogel durchschneidet dieser Albatrofs die Luft, dessen ganze Erscheinung ungemein elegant ist.

Ihre Nistplätze hatten sie zumeist an unzugänglichen Felswänden gewählt, wo sie ihr einziges Junge mit grofser Liebe und Sorgfalt aufzogen.

Von einer zweiten Albatrofsart, wenn richtig bestimmt, Diomedea chlororhynchos, haben wir bei einer Bootsfahrt zwei Exemplare geschossen; am Land haben wir dieselben nicht gesehen.

Die Möven sind durch drei Arten vertreten.

Die Raubmöve (Lestris antarctica) hält sich meist in Paaren zusammen. Sie bewegt sich auf dem Lande ebenso sicher wie auf dem Wasser. Zänkisch, neidisch und habgierig lebt sie in fortwährendem Unfrieden mit ihresgleichen und läfst ein widerliches Geschrei ertönen, sobald ihr ein Bissen streitig gemacht wird, um welchen sie sich mit grofser Wut balgen. Als wir im Dezember, wie oben erwähnt, die vielen Fische fingen, warfen wir einige derselben den stets in unserer Nähe sich aufhaltenden Möven hin. Nach hartem Kampf trug eine derselben den Sieg davon und verschluckte den etwa 30 cm langen Fisch samt dem Kopf ohne grofse Beschwerden; momentan allerdings stand sie mit steifem Hals und aufgerichteten Federn drückend und würgend da, erholte sich jedoch sehr bald wieder, nachdem sie grofse Mengen Wasser gesoffen hatte. Eine Schnecke, eine Art Patella, scheint sie samt dem flachen Gehäuse zu verschlucken, letzteres aber wieder auszuspeien. Sehr häufig fanden wir auf dem Hochplateau an Orten, wo sich die Raubmöve aufhielt, 6—8 Schalen auf einem Häufchen beisammen liegen. Mit Vorliebe geht sie an das Aas erschlagener Robben, doch ver-

schmäht sie auch den ekelhaftesten Bissen nicht, welchen die See ausspült.

Auf Felsen sitzend späht sie mit gierigem Blick nach Beute oder zieht in sicherem Fluge in der Luft ihre Kreise. Sie ist der Hauptfeind der kleinen Schwalbensturmvögel und des Entenstürmers, welchen sie stundenlang vor den Nestern auflauert. Wagt sich einer der kleinen Vögel ans Tageslicht, so erhascht ihn die Raubmöve im Flug. Mit Vorliebe tragen sie ihre Beute in die Nähe kleiner Wassertümpel, deren Umgebung mit Skeletttteilen der kleinen Vögel förmlich besäet ist, da sie nach genossener Mahlzeit das Bedürfnis fühlen reichlich zu saufen.

Auch die Pinguinkolonien sind fortwährend von den Tieren umlagert, aus deren unbewachten Nestern sie die Eier fortschleppen. Ihre Frechheit und Unverschämtheit kennt keine Grenzen; wir haben wiederholt gesehen, dafs neben uns von den Raubmöven Pinguinnester geplündert wurden. Sie wagen sich sogar an die Eier der Sturmvögel, welche sie im weitaufgesperrten Schnabel davontragen. Durch einen Schufs, der auf sie abgefeuert wird, lassen sich die zudringlichen Tiere kaum erschrecken; sie erheben sich zwar, stürzen aber sofort auf den gefallenen Genossen.

Die Brutperiode dauerte von Ende November bis Anfang März. Das Nest ist kunstlos und liegen die zwei braungrünen, dunkelgefleckten Eier meist auf Moos, von welchem sie in der Färbung auf gröfsere Entfernung schwer zu unterscheiden sind. Durch ein heiseres Schreien verraten die brütenden Vögel die Nähe des Nestes, welches sie ebenso wie die Jungen wütend verteidigen, indem sie durch die Luft sausend auf den Angreifer stofsen, der sich ihrer nur durch Stockschläge erwehren kann. Meist fallen sie dabei ihrer blinden Wut zum Opfer. Nimmt man das Junge weg, so verfolgen sie den Räuber lange Zeit.

Die Mantelmöve (Larus dominicanus) hält sich immer in der Nähe des Strandes auf, wo sie phlegmatisch auf den Klippen sitzend ihr klagendes Geschrei ertönen läfst. Bei erregter See sammeln sie sich in Scharen auf dem Sandstrande, um bald auf festem Boden stehend, bald von den einherrollenden Wellen gehoben, nach Beute zu haschen. Sie ist ungemein scheu und vorsichtig; schon in grofser Entfernung ergreift sie die Flucht, und gelingt es nur durch Zufall, eines der Tiere zu erlegen.

Zur Brütezeit geht sie etwas tiefer in das Land, wo sie ihr einfaches Nest mit zwei Eiern belegt, die sich von denen der Raubmöve kaum unterscheiden lassen. Die jungen Tiere sind grau und weifs gefleckt, während das Gefieder der alten am Rumpfe weifs

und an den Flügeln schwarz ist. Auch in der Färbung des Schnabels und der Beine differieren die mehrjährigen Vögel von den jungen: bei ersteren sind dieselben gelb, bei letzteren schwarz.

Während Mitte März die Mantelmöve ihren Jungen bereits Unterricht im Fliegen erteilte, wobei sich das piepsende Geschrei der letzteren und das bald klagende, bald wie ein heiseres Lachen klingende Geschrei der Alten vernehmen liefs, safsen die jungen Raubmöven noch immer in der Nähe des Nestes und liefsen sich, obwohl sie schon das vollständige dunkelbraune Gefieder hatten, von den Alten noch füttern.

Der zierlichste Vogel Süd-Georgiens ist eine Seeschwalbe (Sterna). Das silbergraue Gefieder, die schwarze Kopfplatte sowie der korallenrote Schnabel und die ebenso gefärbten niedlichen Schwimmfüfschen verleihen dem lebhaften Vogel etwas ungemein Kokettes, wenn er, den langen Gabelschwanz ausgebreitet, bald mit langsamerem, bald mit schnellerem Flügelschlag geschickt und ausdauernd über die Oberfläche des Wassers stofstauchend fliegt. Er liebt die Nähe des Strandes, wo er Tag und Nacht geschwätzig sein „Trr, Trr, Kriäh“ ertönen läfst. Doch fanden wir die Sterna auch auf den Sumpfflächen des Hochplateaus in grofser Menge, wo sie mit dem spitzen Schnabel Nahrung (Regenwürmer?) suchend zwischen das Moos stach.

Sie lebt immer in grofser Gesellschaft beisammen; ihre gemeinschaftlichen Brutplätze finden sich an höher gelegenen Orten auf mit Moos bedecktem Boden, auf welchem das grünliche, dunkelgefleckte Ei durch seine Färbung so geschützt ist, dafs man oft lange Zeit suchen kann, bis man dasselbe findet, obgleich es in nächster Nähe liegt.

Betritt man einen Brutplatz, so lockt der Ruf eines Vogels bald die ganze Gesellschaft herbei, die den Feind mit lautem „Terek, Terek, Kriäh“ verfolgt und wütend mit dem spitzen Schnabel auf den Gegner stofsend umfliegt. Selbst vor der Raubmöve fürchten sich die kleinen mutigen Tierchen nicht. Mit lautem, zornigen Geschrei umschwirren sie den Raubvogel, sobald er sich ihrem Brutplatz nähert. Die Möve wagt nicht sich an ihnen zu vergreifen und sucht schleunigst das Weite.

Die Brütezeit begann im Januar; im März zogen die grau und weifs gefleckten jungen Tiere, deren Schnabel und Füfschen schwarz sind, nach der See, wo sie, noch ungeschickt fliegend, ängstlich von den Ältern unter lautem Geschrei bewacht wurden.

Ab und zu zeigten sich einzelne Kormorane, welche in unzugänglichen Felswänden im Innern der Bai nisteten. Wir bemerkten die Brutplätze erst im Februar, nachdem die Jungen bereits sehr

herangewachsen waren. Mit kurzem Flügelschlag begrüfsten sie uns schon im September bei der Einfahrt in Cumberland-Bai und umflogen neugierig, die langen steifen Hälse bald nach rechts, bald nach links wendend, die Böte so nahe, dafs sie mit dem Bootshaken erreicht werden konnten. Auf der Brust weifs mit wenigen braunen Federn, glänzt die Rückenseite des Gefieders, besonders im Hochzeitskleid, in stahlgrün schillernden Farben. Zur Zeit der Paarung sind die fleischigen Auswüchse in der Nasengegend lebhaft blau und gelb gefärbt.

Von einigem Wert für unsere Küche war noch eine Entenart, welche der auf Kerguelen vorkommenden Querquedula Eatoni ähnlich ist. Meist fanden wir sie in grofsen Flügen (oft 20—30 Stück) in der Nähe des Strandes (sowohl in der Royal-Bai wie in Little-Hafen) zwischen den Grashügeln, welche ihnen ein sicheres Versteck bieten. Verfolgt laufen sie auf weite Strecken zwischen den Hügeln hin und entziehen sich so ihrem Verfolger. Obgleich sie weite Ausflüge unternehmen und mit Vorliebe die Klippen aufsuchen, an welchen sie gründelnd reichliches Futter in Krebsen, Holothurien u. A. finden, fallen sie jeden Abend immer wieder an demselben Ort ein. Nur selten haben wir sie auf dem sumpfigen Hochplateau angetroffen.

Das kunstlose Nest, welches sie mit wenig Flaum auspolstert, baut sie immer sehr versteckt zwischen die Grashügel. Nur durch Zufall habe ich anfangs Dezember ein Nest mit 4 braungelben Eiern gefunden, von welchen ich eines zertreten hatte; der junge Vogel war schon sehr weit entwickelt und völlig befiedert. Aufserdem gelang es niemals, obwohl wir einzelne Brutplätze genau kannten, Nester aufzufinden. Anfangs März hatten wir jedoch öfter Gelegenheit die mit gelblichem Flaum bekleideten niedlichen Jungen, von den Ältern angeführt, an kleinen Wasserläufen zwischen den Grashügeln zu sehen.

Im Winter setzen die Enten ziemlich viel Fett an; das Fleisch ist dann nur nach sorgfältiger Entfernung desselben geniefsbar und giebt ein schmackhaftes Gericht.

Von Landvögeln findet sich auf Süd-Georgien eine Chionis, ein schneeweifser Vogel von Taubengröfse. Der gelbliche, an der Wurzel grünlich angehauchte, sehr starke und kurze Schnabel trägt auf der Oberseite an der Wurzel eine eigentümliche Kuppe, während die Zügel mit blafsrötlichen Hautauswüchsen bedeckt sind. Die langen plumpen Beine und Füfse sind grau. Das Männchen ist etwas gröfser als das Weibchen. Sie leben in Gesellschaft, doch halten sich Männchen und Weibchen immer zusammen.

Neugierig und furchtlos trippelt die Chionis an jeden ihr fremden

Gegenstand heran, und liefs sich anfangs fast mit den Händen greifen. Sie lebt vorzugsweise am Strand, wo sie eifrig das aufliest, was die Flut ausgespült hat. Da wir die Tiere sehr schouten, hielten sie sich dicht bei der Station auf, wo sie besonders am frühen Morgen die Küchenabfälle durchsuchten.

Gegen Ende Oktober verliefsen sie die Station und fanden wir sie uuweit auf den Klippen versammelt. Kurze Zeit hernach trugen sie dürres Gras zu Neste. Ihre Brutplätze wählen sie immer in engen Felsspalten, oft hoch oben an völlig unzugänglichen Wänden, so dafs wir niemals Gelegenheit hatten, sie im Brutgeschäft zu beobachten. Wahrscheinlich legen sie nur ein Ei, denn nachdem sie wieder zur Station zurückgekehrt waren, schien es, als ob immer nur ein junges Tier zu den beiden alten sich hielte. Das Fleisch ist geniefsbar und schmeckt kaum thranig.

Inmitten der unmusikalischen Laute der Möven uud Pinguine schmettert an schönen Sommertagen ein kleiner Singvogel (vielleicht eine Anthus-Art) unermüdlich sein Lied, das dem unserer Lerche so ähnlich ist, dafs man auf Momente vergifst, weit entfernt von der deutschen Heimat zu sein. Ungefähr von der Gröfse einer Lerche ist das Benehmen des gelb und braun gefleckten Sängers, dessen Hinterzehe einen grofsen Sporn trägt, wenn er fast gerade in die Lüfte steigt und flatternd sich hoch oben an einer Stelle hält, genau so wie das unserer Feldlerche.

Während des Sommers sncht er meist das Gras nach Insekten, Käfern und Fliegen ab, während im Winter, wenn ihm der Schnee diese Futterquelle fast unzugänglich macht, da die Käfer nur selten aus ihren Versteckeu hervorkommen und über den Schnee kriechen, das harmlose zutrauliche Tierchen eifrig am Strande beschäftigt ist, mit dem spitzen, vorn leicht übergebogenen Schnabel die ausgeworfenen Tangwurzeln abzusuchen. Es läfst sich in seinem Sammeleifer kaum durch eine Annäherung stören.

Leichten Flugs entfernt er sich ziemlich weit vom Land und haben wir ihu bei einer Bootsfahrt inmitten der Bai, etwa 3 km vom Land entfernt, auf den Blättern des von den Wellen geschaukelten Riesentangs eifrig nach Futter suchend sitzen gesehen. Während des Winters kam er furchtlos an die Station, sogar bis in das Wohnhaus.

Das kleine Nestchen flicht das Thier versteckt zwischen dem Toussockgras lose aus Blättern zusammen; doch haben wir nur ein einziges Nest mit einem Jungen und, wenn anders ich mich recht erinnere, einem unausgeschlüpften Ei von grünlicher Farbe mit dunkleren Flecken gefunden.

Auch die niedere Tierwelt ist in der Fauua von Süd-Georgien

durch einige Repräsentanten vertreten. Die kleinen Wassertümpel bevölkern zahllose Mengen von zwei kleinen Crustaceenarten, deren eine vielleicht ein Branchiopus (Kiemenfufs) ist; die andere gleicht mit ihren zwei roten Eiersäckchen einem Cyclops. Zwischen dem feuchten Moos finden sich häufig Regenwürmer.

Von Insekten leben zwei flügellose Käferarten hauptsächlich zwischen dem Gras, dessen saftige Blattscheiden sie anfressen. Während des Winters sammeln sie sich unter Steinen. Die eine dieser Arten (vielleicht wird eine genauere Untersuchung als bis jetzt möglich gewesen ist, noch einige Species ergeben) gehört zur Familie der Telephoriden, deren übrige Arten meist sehr gute Flieger sind. Eine Schwimmkäferart aus der Familie der Dytisciden (Agabus) wurde in grofsen Mengen in dem Schlamm eines abgelassenen kleinen Teiches gefangen. Von sämtlichen Arten erhielten wir die Larven und teilweise auch die Puppen.

Mit Beginn der wärmeren Witterung verliefsen auch grofse Fliegen ihren Schlupfwinkel unter Steinen und belästigten uns zeitweilig sehr durch ihr massenhaftes Auftreten in den Wohnräumen.

Aufserdem finden sich vielleicht noch zwei Spinnenarten vor.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich die Meeresfauna der Royal-Bai, von der ich schon gelegentlich einiges berichtet habe, ausführlicher behandeln wollte. Ich will also nur erwähnen, dafs unter den niederen Seetieren, wenn auch die Artenzahl gering zu sein scheint, sämtliche Typen vertreten sind: Die Coelenteraten durch verschiedene Arten von Schwämmen, Korallentieren (Actinien) und Quallen; die Echinodermen (Stachelhäuter) durch die zahllos zwischen den Klippen herumkriechenden lebendgebärenden Seesterne (Asteriden und Ophiuriden), durch eine Art Seeigel und mehrere Arten von Holothurien; die Würmer durch Bryozoen und zahlreiche Anneliden. Von Crustaceen sind drei kleinere Arten sehr gemein, während zwei gröfsere nur selten gefunden wurden. Von Mollusken (Tunicaten, einige Gastropoden und wenige Lamellibranchiaten) bedeckt eine Patella-Art die Klippen in grofsen Mengen.

In dieser kurzen Aufzählung sind nur die am häufigsten und durch ihre Gröfse unmittelbar bemerkbaren Formen genannt; über die zahlreichen kleinen, die sich oft nur durch ein Aufleuchten beim Eintauchen des Ruders zwischen dem Tang bemerkbar machen, wird der spätere ausführliche zoologische Bericht Aufschlufs geben.

Die Dredgeergebnisse waren meist gering; die gröfste Beute lieferte der Fang bei tiefer Ebbe zwischen den Klippen, besonders nach offener See zu und der durch Sturm ausgeworfene Riesentang,

dessen mit Schlick durchsetzte Wurzelstöcke eine wahre Fundgrube von Seetieren bildete.

Die Artenzahl der Tier- und Pflanzenwelt ist also auf Süd-Georgien eine ungemein geringe. Wenn sich vielleicht bei einer Durchforschung der ganzen Insel die Flora noch um einige Species vermehrt, so wird sie doch immer weit hinter der von den benachbarten Falklands-Inseln, welche, wie ich schon oben erwähnte, noch 150 Gefäfspflanzen aufzuweisen hat, zurückbleiben.

In der Fauna der Falklands-Inseln, welche schon ärmer als diejenige des Feuerlandes ist, sind immer noch ein Säugetier, ein wolfartiger Fuchs, Raubvögel, eine Eule, Drosseln, Sperlinge und eine Eidergans neben den über den ganzen antarktischen Ocean verbreiteten Sturmvögeln und Robbenarten vertreten. Mit der gröfseren Entfernung vom Festlande nimmt auch die Zahl der Tier- und Pflanzenarten rasch ab.

Inwieweit die Formen Süd-Georgiens identisch oder nahe verwandt mit denen der Flora und Fauna der Falklands-Inseln und des südamerikanischen Kontinents sind, läfst sich natürlich erst nach einer eingehenden Untersuchung und Vergleichung des gesammelten Materials entscheiden, doch dürften sich, soweit sich dasselbe schon jetzt übersehen läfst, sicher derartige Beziehungen ergeben.

3. Leben und Arbeiten in der Station.

Von E. Mosthaff.

Die Rundsicht von der Station aus über die ultramarinblaue, meist bewegte See hinüber nach den ersten Vorbergen bei Kap Charlotte, am kleinen Gletscher vorbei, zu den höheren oft mit blauen horizontalen Eisplateaus gekrönten Firnen, den riesigen Gletscherabstürzen und besonders dem in der Silhouette reizenden Pic hinter dem Moltke-Hafen und der Bergstrafse, gestaltet sich zu der grofsartigsten Hochalpenscenerie, welche es überhaupt geben kann. Allerdings ist der allgemeine Charakter des seltenen Landschaftsbildes ein melancholischer; verlassenste Einsamkeit tritt uns überall entgegen. Aber dabei ist die Natur doch so grofsartig, dafs man lange Zeit immer von neuem mit Staunen diese Gebirgsmassen in der verschiedensten Beleuchtung bewundert.

Was nun die Arbeiten betrifft, welche wie allen 16 internationalen Expeditionen am Nord- und Süd-Pol, auch uns oblagen, so war bekanntlich zunächst die Erforschung der physikalischen Verhältnisse überhaupt, speciell der meteorologischen und magnetischen Erscheinungen auf den Polar-Gebieten nach einem gemein

samen, durch internationale Uebereinkuuft festgesetzten Plane ins Auge gefafst. Zu diesem Behufe wurden ein Jahr lang alle Stunden, Tag und Nacht, die sämtlichen 6 magnetischen Instrumente — Deklination, Vertikal-, Horizontal-Inteusität — abgelesen, ebenso die Meteorologica: Thermometer, Barometer, Psychrometer, Bewölkung, Windstärke und Windrichtung, Wolkenzug und Hydrometeore, beobachtet. Aufserdem fanden am 1. und 15. jeden Monats, den sogenannten Termintagen, verschärfte Beobachtungen statt, an welchen von Mitternacht bis Mitternacht sämtliche magnetischen Instrumente alle 5 Minuten, sowie eine Stunde lang alle 20 Sekunden abgelesen wurden. Ebenso wurde bei magnetischen Störungen verfahren. Es sei hiebei gleich bemerkt, dafs während der Dauer der Polar-Expeditionen auch die sämtlichen magnetischen und meteorologischen Stationen der Welt und ebenso die Handels- und Kriegsmarine der verschiedenen Nationen durch sorgfältige Beobachtungen atmosphärischer und magnetischer Erscheinungen die Thätigkeit der Polar-Expeditionen hauptsächlich während der Termintage vervollständigten. Die Beobachtungen geschahen auf allen Stationen nach Göttinger Zeit. Aufserdem wurden noch Feuchtigkeitsbestimmungen vorgenommen, Maxima und Minima der Lufttemperatur beobachtet, Bodenthermometer in verschiedener Tiefe abgelesen, sowie einmal im Tage die Temperatur und der Salzgehalt des Meerwassers gemessen. Ferner hatten wir auch vier selbstregistrierende Instrumente aufgestellt, wie den Sprungschen Barographen, den Hippschen Thermographen, den Osnaghischen Anemographen und den Ebbe-Flutmesser, von welchen abwechselnd jedes einem der Herrn zugeteilt war und abgelesen wurde. Sehr interessant war, dafs wir am registrierenden Ebbe-Flutmesser die Kurve der durch den Ausbruch des Vulkans Krakataua an der Sundastrafse erzeugten Wasserwelle vollkommen deutlich verfolgen konnten, ebenso am Barographen (von Sprung) die Luftwelle. In gewissen Zwischenräumen wurden absolute magnetische Messungen und Beobachtungen mit dem Erd-Induktor vorgenommen. Was den astronomischen Teil der Beobachtungen betrifft, zu welchem Zwecke in der Sternwarte ein Passage- und ein Universalinstrument sowie in der eisernen Drehkuppel das Hamburger Heliometer sowie der Refraktor und ein Frauenhofer aufgestellt waren, so wurden die einschlägigen Zeitbestimmungen angestellt, Monddistanzen und Sonnendurchmesser gemessen.

Eine langwierige Arbeit war für uns auch die Bestimmung der Teilungsfehler des Hamburger Heliometers.

Besonders günstig verlief die Beobachtung des Venusdurchganges am 6. Dezember 1882, die trotz heftigen Sturmes, welcher

die Drehkuppel so in Gefahr brachte, dafs dieselbe von drei und vier Mann an Seilen gehalten werden mufste, doch ein ganz günstiges Resultat lieferte, indem das Wetter den ganzen Tag über hell und die Sonne unbedeckt blieb.

Bezüglich der naturwissenschaftlichen Beobachtungen und Sammlungen hat Herr Dr. Will das Nähere mitgeteilt.

Die Temperatur auf der Insel ist eine mittlere; sie bewegt sich zwischen — 14° und + 19,7°. Im Sommer, Januar, Februar und März beträgt sie im Mittel etwa + 6—8°. Nur bei Schneesturm und Südwest-Wind, welcher sich durchschnittlich alle drei Tage einstellt, war der Aufenthalt im Freien unmöglich, und wurden dann öfter Dächer abgedeckt, der Viehstall umgeworfen, wie überhaupt die Stürme eine oft nicht mehr mefsbare Kraft entwickelten; in 290 Tagen hatten wir 90 Stürme.

Nun noch in Kürze etwas über unsere Lebensweise auf der Insel. Wir waren bekanntlich sieben wissenschaftliche Arbeiter und vier Bedienungsmannschaften (Koch, Zimmermann, Segelmacher und Matrose), nicht zu vergessen unseren famosen Polarhund Banquo, ein Prachtexemplar eines schwarzen Neufundländers. Aufser den Wachen, welche auf jeden von uns sieben gleichmäfsig verteilt waren, so dafs jeden alle 2½ Tage zwölf Stunden (sechs bei Tage, sechs bei Nacht), an Termintagen sieben bis acht Stunden, trafen, hatte der einzelne seine bestimmte, meist fakultative Thätigkeit. Unser Arzt z. B., welcher in seinem Berufe so gut wie nie in Anspruch genommen wurde, da unser Gesundheitszustand der denkbar günstigste war, konnte sich ganz der Zoologie widmen, der Astronom seinen Beobachtungen, die Mathematiker und Physiker ebenfalls; aufserdem wurden Terrainaufnahmen, Querprofile und Nivellements gemacht; der Mechaniker war meist in seiner Werkstatt zu treffen. (Alle Sonnabende war Badetag.)

Unser tägliches Leben war nach einem gemeinschaftlichen Plane geregelt. Wir hatten einen Proviantmeister, welchem die Buchführung über den Proviantverbrauch, die Bestimmung der Mahlzeiten sowie die Anweisung des Kochs zufiel, dann einen Weinvorstand, welcher alle Getränke, die jeder einzelne dem pro Monat vorgesehenen Quantum zu entnehmen berechtigt war, verbuchte. Diese beiden Ämter wurden alle vier Monate durch Wahl neu besetzt. Aufserdem erwähne ich noch eine mir obliegende Beschäftigung: die Buchführung über das gesamte Inventar, Küchengeschirr, Mobiliar, Instrumente, Werkzeuge, Taue, Holz, Petroleum, Lampen und Cylinder u. A. — Die Mahlzeiten bestanden aus einem guten Frühstück mit Kaffee oder Thee, Lachs, Häring oder Schinken, sowie

Butter und Brot. Aufser dem mitgenommenen Hartbrot hatte der Koch wöchentlich zweimal schwarzes und weifses Brot zu backen. Um 12 Uhr kam das zweite Frühstück mit einer ausgiebigen, schmackhaften Speise, dann Kaffee. Abends um 7 resp. 6 Uhr folgte das Mittagessen, welches aus Suppe, zweierlei Fleischspeisen, öfter auch noch einer Mehlspeise und darauf folgendem Thee bestand. Unser Koch war ein Meister in seiner Kunst. Gute Weine und Getränke, z. B. siebenerlei Bier, fehlten nicht; wenngleich letzteres auch nur in homöopathischen Dosen genossen werden konnte, so war unsere Verpflegung, welche auf 16 Monate berechnet war, doch eine vorzügliche zu nennen. Wir brachten noch Proviant und Getränke nach Hamburg zurück.

Aufserdem hatten wir eine etwa 150 Bände zählende wissenschaftliche Bibliothek und (Dank der Güte so vieler Freunde aus Nah und Fern) eine noch zahlreichere belletristische. Die Hauptabwechselung brachten immer erstens die Exkursionen zu Wasser und zu Land, und zweitens die Geburts- und Feiertage. Für die Wasserfahrten stand uns ein in Hamburg gebautes vortreffliches Walfischfängerboot zur Verfügung. Eine der Landexkursionen wird nachfolgend geschildert.

Ich möchte hier speciell noch des Weihnachtsabends gedenken, an welchem wir einen sehr schönen Baum aus Holz, Draht, Moos und Baumwolle fertigten, und, nachdem wir uns alle beschenkt hatten, auf einmal gemeldet wurde, dafs auf den Klippen am Strande eine grofse Kiste stehe. Dieselbe enthielt nun für jeden Geschenke und Briefe von den Angehörigen in der fernen Heimat. Wir werden diese feinfühlende Aufmerksamkeit unseres verehrten Professor Neumeyer, dem Vorsitzenden der Polarkommission, gewifs nicht vergessen. Er hatte zu dem Zwecke selbst an alle Angehörigen geschrieben und die ihm übermittelten Geschenke unserem Chef heimlich mitgegeben, so dafs die Überraschung eine vollständige war. — So verlief allmählich die Zeit unseres Aufenthalts auf der Insel.

4. Besteigung des grofsen Gletschers in der Royal-Bai.

Von E. Mosthaff.

Wohl die interessanteste unserer zahlreichen Exkursionen zu Lande (im Ganzen 40) war die Tour auf den grofsen Gletscher im SW. der Bai, welche wir am 7. Februar zu dreien antraten. Der Weg über die Huck nach der Gletscherstirne ist ein ziemlich beschwerlicher und führt einige Male durch Bäche und Seewasser. Gegen Abend kamen wir an der Stirne an, bestiegen noch den Glet-

scher wegen Messungen über dessen Fortschreiten und schliefen die erste Nacht am Fufse desselben.

Es war etwas kalt, da wir nur je eine wollene Decke mit hatten und morgens von Schnee bedeckt erwachten. Am Morgen bestiegen wir den Gletscher und gelangten etwa 1½ Stunden weit an der Seite aufwärts bis zu einem Seitenstrome, als der bereits recht unangenehme Wind eine solche Stärke annahm, dafs das Vorwärtskommen nicht mehr möglich war. Wir klommen zu einer seitlichen Felswand empor, wo wir im Schnee einer hinter dem andern sitzend etwa 1½ Stunden vergeblich auf ein Nachlassen des Schneesturmes warteten, dann den Rückweg zum Lagerplatz antraten.

Am nächsten Morgen 4 Uhr wurde wieder aufgebrochen, das Wetter war günstig, Wind flau. Auf dem Gletscher angekommen, seilten wir uns an, überschritten den Nebenarm, uns möglichst hoch haltend, ohne Gefahr; dann erreichten wir, auf guter Schneedecke weiter schreitend, einen in der Mitte des grofsen Gletschers liegenden dominierenden Punkt, woselbst Mittagsrast gehalten wurde; wir genossen Fleisch, Schinkenspeck, Chokolade, Cognak mit Schnee. Die Rundsicht ist dort äufserst imposant. Die grofsen sich vereinigenden Gletscherströme, welche von den steilen eisbedeckten Bergen herabkommen und die starren oft vertikalen dunklen Felswände geben bei der feierlichen, nur durch Lawinengetöse unterbrochenen Ruhe ein grofsartiges Bild. Vor uns lag das vor allem ins Auge genommene Gletscherjoch, von wo man sicher einen Blick nach der südwestlichen Inselseite hätte thun können. Dahin brachen wir um 1 Uhr wieder auf. Inzwischen hatten wir einen Kampf der Winde in der Höhe beobachtet und das Wetter war entschieden schlechter geworden. Im Vorwärtsgehen sanken wir in den nun ziemlich weichen Schnee wiederholt ein, auch in bedeckte Gletscherspalten. Allmählich hatte der Südwestwind den Sieg errungen und hellgraue Schneewolken waren im Anzug. Was dort zu Lande Südwestwind heifst, hatten wir schon zur Genüge kennen gelernt, und von einem Südweststurme, welcher manchmal über zwei Tage dauert, mitten auf dem Gletscher überrascht zu werden, mufste wohl äufserst gefährlich sein. — Es blieb uns also keine andere Wahl, als so rasch wie möglich umzukehren. Wir gingen wieder abwärts den alten Fufsspuren nach und gelangten auf den bereits erwähnten Gletscherarm; er kam uns aber bald sehr fremd vor, denn wir hatten unsere Fufsspuren verloren, eine Spalte war gröfser als die andere und nicht mehr zu überspringen, wir waren zu tief gerathen, drei mal kehrten wir vergebens bis zu der Stelle zurück, wo wir die alten Spuren noch gesehen hatten, doch waren sie wohl verweht worden. Dann versuchten wir die grofsen



Grosser Gletscher in der Royal Bai. Insel Süd-Georgien.

nach der Originalaufnahme von Ingenieur E. Mosthaff 1883,

Deutsche geographische Blätter Band VII, Heft 2 1884. gez. von W. Wex. Commissionsverlag von G. A. v. Halem in Bremen.

Lichtdruck von Obernetter, München.

Spalten der Länge nach auf- und abwärts zu umgehen, wobei wir über sehr hübsche Gletscherbrücken kamen und in mächtige anscheinend unergründliche blaue Tiefen hinabsahen, doch auch dies half nichts, wir mufsten entschieden so hoch als möglich hinaufgehen, wo noch Schnee lag, und dann auf gut Glück quer über alles wegschreiten. Dies thaten wir denn auch. Unser Vordermann brach manchmal bis unter die Arme in schneebedeckte Spalten ein, doch dadurch, dafs er sich ruhig hielt, und die Oeffnung nicht erweiterte, zogen wir beiden andern ihn am Stricke immer glücklich wieder heraus. Es ist natürlich, nebenbei bemerkt, eines der unbehaglichsten Gefühle, wenn man in eine solche Schneedecke, die meistens nicht sehr hoch ist, einbricht, und dabei zugleich gewahr wird, dafs die Füfse und Beine unten bereits wieder in einem leeren Raume sich befinden. Auf einmal aber ward der Schnee wieder fester und nach einer halben Stunde hatten wir den schneefreien Teil des Gletschers mit kleinen Spalten betreten. Von da an gings rasch vorwärts und gegen 6 Uhr abends kamen wir wieder zu den Steinpyramiden, welche zur Beobachtung des Fortschreitens des Gletschers errichtet waren. Nachdem hier wie auf dem ganzen Wege Luft- und Schneetemperaturen beobachtet, das Aneroïd abgelesen und wir mit dem Prismenkreis und Peilkompafs gearbeitet hatten, stiegen wir wieder zum alten Lagerplatz hinab, hielten kurze Rast und machten uns um 7 Uhr auf den Rückweg, nachdem wir unsere Rucksäcke, die für sieben Tage Brod, Fleisch, Butter, Kaffee, Thee enthielten und mit den Instrumenten sowie der Decke 40 Pfund wogen, etwas durch Deponieren von Proviant erleichtert hatten. An einem Riemen hatte Jeder Blechgefäfse hängen mit Portwein und Cognak.

Wir hatten nun wieder den Bach zu durchwaten, dann den steilen Pirnerberg über der Huck bis 150 m Höhe zu ersteigen und darauf hinab zum Strande zu klettern. Inzwischen war es vollkommen Nacht geworden. Beim Klettern um die Klippen herum mufste man oft bis über die Kniee im Salzwasser stehend Welle auf Welle abwarten, um einen Sprung auf den nächsten Felsen zu thun. Endlich erreichten wir die Whaler-Bai, passierten den Whaler-Bach und gingen in einer Höhe von 25 m über den dortigen Hucks nach der Station. Den letzten Teil des Wegs sah ich beinahe gar nichts mehr; wir hatten Alle Lichterscheinungen und Flimmern vor den Augen, ich selbst war schneeblind und hatte noch einige Tage in der Dunkelkammer zuzubringen. Auf der Station langten wir nachts 12 Uhr an und liefsen es uns gehörig schmecken. Waren wir doch volle 17 Stunden auf den Beinen gewesen!

5. Die Rückreise.

Von E. Mosthaff.

Am 1. September 1883 safsen gerade unser Chef, der Mechanikus und ich abends 4½ Uhr im Salon beisammen mit der Uebergabe der Weinvorräte an mich, den neuerwählten Weinsteward, beschäftigt, als ersterer plötzlich aufsprang und mit dem Rufe „Donnerwetter, ein Schiff, ein Schiff!“ hinaus ins Freie stürmte. In grofser innerer Aufregung und mit Fernrohr und Operngucker bewaffnet, eilten alle hinaus, selbst unser Hund bemerkte sofort die flott in die Bai dampfende Korvette, und gab seinen Empfindungen durch lautes Bellen kund. Nur die — es war ja Termintag — im Haus C vor den Instrumenten sitzenden beiden Herren mufsten sich noch etwas gedulden, wurden aber auch baldigst abgelöst, um die Einfahrt unserer Korvette „Marie“ mit ansehen zu können. Abends noch kam ein Boot an Land und einer der Offiziere brachte uns die ersten Nachrichten von der Heimat, ganze Packete von Briefen und Zeitungen. Er machte uns aber auch gleichzeitig mit dem Wunsche des Kommandeurs, Kapitän z. See Krokisius, bekannt, dafs derselbe so bald wie irgend möglich diese ungastlichen Gestade wieder zu verlassen wünsche und uns daher nur 4—5 Tage Zeit gewähren könne. Die „Marie“ hatte nämlich auf der Herreise bedeutend von Stürmen zu leiden gehabt, und sogar Havarie gelitten, indem ihre Steuerbordseite beinahe rasiert war und sie die beiden daselbst befindlichen Rettungs- und Landungsböte verloren hatte; die eisernen Davits, an denen sie hingen, hatte der Sturm zerbrochen.

Diese letzten Tage unseres Aufenthaltes bestanden aus Arbeit Tag und Nacht. Wenn man bedenkt, dafs vom 2. September morgens angefangen, alle Instrumente demontiert, eingepackt und die Zinkkisten verlötet, der noch übrige Proviant, Wein, Rum, Bier, das Mobiliar an Decken, Matratzen, Bettzeug, nachts oft bis 3—4 Uhr morgens unsere Privatsachen gepackt wurden und am Abend des 4. September alles — 207 Kisten — an Bord der Korvette verstaut war, dann wird wol jedermann die Arbeitsleistung, welche in dieser Zeit jedem oblag, verstehen.

Am 5. September, mittags 2 Uhr, bei herrlichem Wetter und Sonnenschein wurden die Anker gelichtet, die deutsche Kriegsflagge gehifst, und unter den Klängen der deutschen Nationalhymne dampften wir langsam aus unserer Bai hinaus dem Vaterlande zu. Ein eigentümliches Gefühl bewegte wohl die meisten, als wir die nun verlassenen Hütten der Station allmählich verschwinden sahen, wo wir ein Jahr zugebracht, und trotz der Freude über das Zurück-

kehren in die civilisierte Welt konnte auch ein etwas wehmütiges Gefühl des Scheidens von dem Orte seinen Platz finden. Die herrlichen Gletscher und Firnen blieben noch lange sichtbar; gegen Abend war auch der letzte Streif unserer Insel verschwunden und bald wird es auch dort in der Einsamkeit heifsen: „Ihre Dächer sind zerfallen“.

Die Heimreise war vielfach von widrigen Winden begleitet; gleich am ersten Tage bekamen wir einen gehörigen Sturm, dann folgte ein sechs Tage währender, bei welchem die Korvette öfters in einem Winkel von 34° (nach dem Pendel) von Backbord nach Steuerbord lag. Wir wurden weit nach Osten abgetrieben und erreichten so einen grofsen Bogen beschreibend am 25. September mittags Montevideo, wo wir sogleich vom Konsul und einigen Herren des deutschen Klubs auf das Herzlichste bewillkommnet wurden.

Die Küste Labradors und ihre Bewohner.

Von Dr. K. R. Koch.

Einleitung. Öder Anblick der Labradorküste bei Hoffenthal. Eskimos an Bord. Charakter der Landschaft: Wälder, Seen, Berge, Gestein. Hochebene des Inneren. Wasserscheide. Gröfsere Erhebung des Landes nach Norden. Bergland. Inseln und Klippen Umblick von einem Berge bei Rama. Spuren der Vergletscherung. Gesteinstrümmer Thal bei Nain. Seenbildung durch Flüsse. Geologisches. Die Wälder. Die Sommerflora. Gärten. Tierleben und Wanderungen der Tiere. Die Jagd auf Rentiere, Seehunde u. A. Fischerei auf Kabljau, Lachsforellen und Salm. Die Bewohner von Labrador. Die Settler. Rückgang der Eskimobevölkerung. Grofse Sterblichkeit. Das Leben der Eskimos im Sommer und Winter. Die Missionare der Brüdergemeinde. Unterricht. Das Bekehrungs- und Civilisierungswerk. Musikalisches Talent der Eskimos. Abschied.

Als im Jahre 1882 der Plan, die beiden Pole der Erde mit wissenschaftlichen Beobachtungsstationen zu umgeben, sich verwirklichte, zeigte sich die Notwendigkeit, auch die Küste Labradors mit meteorologischen Stationen zu besetzen, um die Lücke zwischen Grönland und Canada, die noch in dem den nördlichen atlantischen Ocean umgebenden Netze der Beobachtungsstationen vorhanden war, auszufüllen. Dem Schreiber dieses wurde der Auftrag, an der Küste Labradors unter den dort mit den Eskimos lebenden Missionaren der Brüdergemeinde Beobachter, vorläufig nur für die Zeit der internationalen Polarforschung, zu gewinnen und wenn möglich auf den sechs Missionsplätzen ebensoviele meteorologische Stationen einzurichten, selbst dann auf irgend einer Station zu überwintern und meteorologische und verschiedene andere Beobachtungen anzustellen. Ich kann hier nicht weiter auf die Resultate der Beobachtungen eingehen, — an anderer Stelle wird dies zu geschehen

haben — will mich vielmehr bemühen, in kurzen Zügen ein Bild von der öden, felsigen Küste zu geben, die jedoch vielleicht gerade dieser Eigenschaften wegen mit dem brausenden Meere zusammen einen grofsartigen, überwältigenden Eindruck auf den Beschauer macht.

Nach langer und langweiliger Seefahrt, im Segelschiff, wie solche ja sattsam bekannt und oft genug beschrieben sind, im Kampf mit Nebel und Eisbergen, tauchten am 10. August des Jahres 1882 die ersten, unbestimmten Umrisse eines Landes vor uns auf; seit Doublierung des Kap Farvel hatten wir keine astronomische Ortsbestimmung mehr machen können und waren auf gegifste Länge und Breite angewiesen; erst am 9. August abends gelang es mir, unter schwierigen Umständen eine Breiten- und Längenbestimmung zu machen, aus der wir sahen, dafs wir am nächsten Morgen die Küste würden in Sicht bekommen. Scharen von Möven, verschiedenen Tauchern und Enten zeigten aufserdem die Nähe der Küste an. Schon um Mittag des folgenden Tages befanden wir uns in schlichtem Wasser in der Einfahrt nach Hoffenthal zwischen den zahllosen Inseln und Riffen, die bisher, wie die ganze Küste überhaupt, noch auf keiner Karte verzeichnet sind, und nur die genaue Ortskenntnifs des Kapitäns, der bereits 26 Mal diese Reise gemacht hat, vermag sich in diesem Labyrinthe zurechtzufinden. Der erste Eindruck, den ich von diesen Inseln erhielt, war ein trostlos öder. Nach fünf- bis sechswöchentlicher Seefahrt pflegt man sonst wohl im allgemeinen nicht gerade anspruchsvoll zu sein und das Auge ruht mit Entzücken auf jedem grünen Plätzchen, aber die Einfahrt nach Hoffenthal ist weder grofsartig noch lieblich; niedrige, abgerundete Felseninseln, erinnernd an auf dem Wasser schwimmende Kohlköpfe, ohne Vegetation, nur hier und da in einer Felsspalte graugrünes Moos und Flechten bilden den Anfang; erst allmählich werden die Inseln gröfser und höher, alle aber behalten die vollkommen abgerundete, halbkugelförmige Form der Spitzen, als Zeichen der früheren, vollständigen Vergletscherung des ganzen Landes. Plötzlich ertönen von einer Insel herüber Flintenschüsse und hinter einem Felsvorsprung rudert ein Boot hervor; der Steuermann unseres Schiffes belehrte mich, es wären „Huskies“, der englische (Spitz?-) Name für Eskimos. Bald war das Boot längsseit und da bot sich ein sonderbarer Anblick dar: in einem einzigen Segelboote wohnten zwei Eskimofamilien sammt Zelten, Hausrat, zehn Hunden und Kindern; ein Säugling von vielleicht 3/4 Jahren hat als Schnuller ein Stück Seehundsspeck im Mäulchen, ein durchdringender Geruch nach Thran und Fischen breitet sich über das ganze Schiff aus, als die

Insassen an Deck kommen und freudestrahlend den alten Kapitän begrüfsen. Menschliche Schöne bedrückte sie alle nicht; dicke, platte, breite Gesichter, straffe, zum Teil bewohnte Haare, mongolische Gesichtszüge mit dicken, vorstehenden Backenknochen, als Anzug von Fett und Schmutz starrende europäische Fetzen — denn Kleider konnte man das nicht nennen — dies waren die zuerst in die Augen springenden Eigentümlichkeiten der Bewohner dieser Küste. Aber sonderbar wirkt doch die Macht der Gewohnheit; bei meinem Weggange nach 13 Monaten bemerkte ich dies alles nicht mehr sonderlich, ja ich unterschied sehr wohl hübsche und weniger hübsche Gesichter, namentlich unter dem schöneren Geschlechte. Aus diesem Umschlage in der Beurteilung erhellt, dafs wir später noch diesem Bilde, wie es sich dem civilisierten Europäer zuerst zeigt, der Gerechtigkeit wegen einige Lichttöne werden einfügen müssen, da man kein Recht hat, an ein Naturvolk, das tagtäglich den harten Kampf ums Dasein führen mufs, den Mafsstab europäischer Civilisation und europäischen Komforts und Luxus zu legen.

Wir wenden uns zurück zur Beschreibung der Landschaft und ihrem topographischen Charakter. Im allgemeinen sind nur die äufseren Inseln so abschreckend kahl und öde, im Inneren der Buchten ziehen sich auf den Thalsohlen schöne Tannen- und Lerchenwaldungen hin, die tiefdunkle ruhige spiegelnde Seen umschliefsen; erst gegen die Berge hin lichtet sich der Wald und man sieht dort an den vielen Baumleichen den Kampf desselben gegen die Stürme des Winters und die oft unzureichende Wärme mancher Sommer. Das Gestein, welches die felsigen Inseln, ja die ganze Küste bildet, ist zum grofsen Teil Gneifs der Laurentischen Periode, der nach der Station Nain zu (56° 33′ N., 61° 41′ W. L.) den bekannten Labradorit und Paulit enthält; in Rama (58° 53′ N., 63° 14′ W. L.) kommt auch eine Art Schiefer vor mit Eisenkrystallen auf den Spaltungsflächen besetzt; doch wir sehen von der Aufzählung der einzelnen Gesteinssorten ab, deren Klassifikation und geographische Verteilung einem später die Küste besuchenden Fachmanne überlassen bleiben müssen und wenden uns zur Topographie der Küste und den Spuren, die frühere Perioden der Erdentwickelung auf ihr zurückgelassen oder verzeichnet haben. Reist man im Frühjahr, um Rentiere zu jagen, von Nain aus ins Innere, so erreicht man nach etwa vier bis fünf Tagereisen (à 30 engl. miles) im Hundeschlitten durch die fjordartigen Thäler hindurch eine hinter dem durch Berge und Thäler zerklüfteten und koupierten Terrain liegende Hochebene und macht man ein bis zwei weitere Tagereisen, so kommt man an die Wasserscheide, von der aus die Gewässer westlich fliefsen resp.

zum Flufsgebiet des sich in die Ungava-Bai ergiefsenden Koaksoak und Kangerdlualuksoak gehören. Diese Wasserscheide nähert sich, je weiter nördlich, um so mehr der Küste, so dafs man sie bei Rama schon in einem Tage erreichen kann, bis sie in den Button Islands, Kap Chudley (Killinek der Eskimos) als Vorgebirge endet. Hand in Hand damit geht eine gröfsere Erhebung des Landes, je weiter man nach Norden kommt. Während bei Hoffenthal die Berge (wenigstens soweit ich landeinwärts gekommen bin bezw. habe sehen und erfahren können) einige hundert Fufs nicht übersteigen, erreichen bei Nain die Berge in unmittelbarer Nähe des Meeres schon eine Höhe von 800 bis 1200 Fufs, in den Kiglapaïd, d. h. Sägezähne, (zwischen Okak und Nain) erheben sich die Spitzen auf mehrere tausend Fufs; dieselbe Höhe erreichen die südlich von Hebron gelegenen Kaumajat (auf deutsch: die Glänzenden). Von hier ab nimmt die Gegend einen alpinen Charakter an; zwar finden sich, wenigstens soweit ich selber gekommen bin, keine ausgedehnten Firnfelder und glänzenden Schneespitzen, höchstens in den hochgelegenen Bergkesseln zeigen sich Schneefelder und Miniaturgletscher, aber die Berge steigen in schroffen Hängen fast senkrecht aus dem Meere auf, oft ohne Vorland und Strand; tiefe, enge Fjorde (Sorviluck, Nullatarkok, Nachvak) schneiden ins Land ein, ohne durch vorliegende Inseln vor der hier oft enormen Dünung geschützt zu sein. Während von Hebron an südlich zahlreiche Inseln vor den Buchten zerstreut liegen, beginnen erst von der Bucht Komaktorvik (Ort, wo man Läuse ifst) an wieder Inseln und für die Schiffahrt äufserst gefährliche Klippen, die Naviarntsit und Nuvurutsit, die Küste zu umsäumen, die sich heraufziehen bis zum Ikkerasak Torksuk, d. h. der grofsen strudelreichen Durchfahrt der Eskimos zur Ungava-Bai. Ich bestieg in der Nähe von Rama einen Berg von 2600 Fufs Höhe (leider war die Zeit meines Aufenthaltes zu kurz bemessen, um einen weiteren Ausflug zu unternehmen). Das Bild, das sich mir von dort aus bot, war wohl das grofsartigste, das ich je gesehen; zu meinen Füfsen der tiefdunkelblau-grüne Fjord, umrahmt von steil abfallenden mauerngleichen Felsen, oben mit Kräutern bedeckt, die von den ersten Nachtfrösten (es war im September) roth gefärbt waren, zur Linken der tiefblaue Ocean mit seinen grünweifsen Eisbergen, gegenüber und nach West zu steile, zackige Felsgrate, enge Thäler gleich riesigen Klüften, in deren Tiefe ein dunkler Bergsee mit einem Wasser, schwarz wie Tinte, die schroffen Zacken wiederspiegelte; landeinwärts höhere und immer höhere Berge mit frischem Schnee bedeckt, die sich, soweit das Auge reichte, nach Nord und Süd zu einem imposanten Berglande aufbauten! Die höchsten Spitzen

dieses Berglandes befinden sich gegenüber der Insel Aulazivik und mögen wohl an die 8000 bis 9000 Fufs erreichen. Doch da ich dieselben nur aus gröfserer Entfernung gesehen habe, so kann ich kein bestimmtes Urteil über ihre Höhe angeben. Während alle Berge, die niedriger wie 1500—2000 Fufs sind, deutlich die Spuren der ehemaligen Vergletscherung tragen, sind die höheren Berge davon ausgenommen. Jene haben abgerundete, oft gleichsam polierte Kuppen und sind bedeckt mit zahllosen Trümmern anderer Gesteine von den verschiedensten Gröfsen, nicht in Moränen angeordnet, sondern über Berg und Thal zerstreut und sehr oft in den abenteuerlichsten Positionen; die höheren Berge dagegen zeigen schroffe, durch den Frost oftmals in enormer Weise zerklüftete Zacken; diese Zersprengung durch den Frost folgt natürlich den gegebenen Spaltungsflächen und so kommt es je nach der verschiedenen Lage derselben, dafs man bald senkrechte Spalten findet von oft sehr bedeutender Tiefe oder aber man wandert über ein Bergplateau, das in lauter Scherben zersplittert ist, weil nämlich die Spaltungsrichtung schief zur Oberfläche liegt.

Steigen wir jetzt von den Bergen in eines der Thäler hinab und wählen wir das in der Nähe von Nain liegende Thal des bei der Kauk (die Stirn) mündenden Kaubkonga (d. h. Flufs des Kaub). Von der Mündung ausgehend treffen wir nach einem geschlängelten, durch Stromschnellen oft unterbrochenen Laufe einen Wasserfall von einigen 40 Fufs Höhe, der direkt aus einem See, dem Ekkalulik (d. h. dem Orte, wo Forellen sind), kommt, in welchen zwei Flüsse münden, der Kaubkonga und der Jordan. Beide kommen in Stromschnellen, jeder aus einem anderen See, der Jordan aus dem Tessialuk (Hosenbeinteich der Missionare), der Kaubkonga aus dem Tachardlek (Sternteich der Missionare, so genannt wegen seiner Form); auf diesen folgen noch vier weitere Seen, nur unterbrochen durch aus Katarakten und Stromschnellen bestehende kurze Flufsstrecken, die sich bis dicht an die Kairtoksoaks, auf denen der Flufs seinen Ursprung nimmt, heranziehen; der Kaubkonga ist nur ein verhältnismäfsig kleiner Flufs, aber auch er zeigt die in allen Flufsläufen Labradors charakteristische Seenbildung. Alle Flüsse, soweit ich habe in Erfahrung bringen können, wenigstens alle diejenigen, welche sich in den atlantischen Oceau ergiefsen, haben diese Eigentümlichkeit; offenbar hat die erodierende Wirkung des Wassers in den kurzen Sommern seit dem Wegschmelzen der Gletscherdecke noch nicht hingereicht, um einen kontinuierlichen Flufslauf zu schaffen. Andere wichtige geologische Daten, die über den früheren Zustand des Landes Auskunft geben, findet man in einigen Buchten; man sieht dort nämlich in

einiger Höhe (von 10—30 m nach meinen Beobachtungen) alte Strandlinien, die zeigen, dafs die Küste eine sekuläre Hebung erfahren hat; fassen wir alle diese Thatsachen zusammen, so glaube ich, dafs man in Bezug auf die Urgeschichte Labradors zu folgenden Schlüssen kommen mufs. Da ohne Ausnahme alle Kuppen von Bergen und Inseln bis heraus zu den äufsersten im Meere gelegenen jene nur durch Vergletscherung erklärbaren Abrundungen zeigen und jene erratischen Blöcke auf ihnen gefunden werden, so mufs zur Zeit der Vergletscherung die Küste mehr erhoben gewesen sein als jetzt, darauf scheint ein Sinken unter das jetzige Niveau eingetreten zu sein, bewiesen durch die alten Strandlinien, auf welches in neuerer Zeit wieder eine langsame Erhebung gefolgt ist.

Wie schon oben angeführt, sind die Sohlen der südlichen Thäler mit Tannenwaldungen bedeckt; das nördlichste Thal, in dem noch Tannen wachsen, mündet in die Nappartok-Bucht (Nappartok heifst die Tanne), nördlich davon finden sich, wenigstens diesseits der schon erwähnten Wasserscheide, nur zwergförmige Weiden- und Birkengesträuche; Moose und Flechten bilden die Hauptbedeckung des Bodens. Im Süden, in der Nähe der Küste, sind die Wälder durch rücksichtsloses Abholzen zum Teil zerstört und an dem verödeten Charakter des Hoffenthaler Landes ist grofsenteils jene Vertilgung der Wälder von Seiten der Eskimos und der die Küste des Fischens wegen besuchenden Fischer Schuld. Da alles natürlich der kurzen Sommer wegen nur sehr langsam wächst, so sind die Stämme der Tannen sehr starker Torsion unterworfen, die so bedeutend ist, dafs abgestorbene Stämme, welche die Rinde verloren haben, vollkommen wie Propfenzieher gedreht erscheinen. Hiermit Hand in Hand geht eine starke Verjüngung der Dicke der Stämme nach oben; beides macht natürlich dieses Holz für die Bearbeitung, wenn auch nicht unbrauchbar, so doch unbequem. Während des kurzen Frühjahrs bedeckt sich das Land, wie es auch von anderen arktischen Gegenden bekannt ist, mit einem zwar an Arten armen, aber an Individuenzahl reichen Blumenflor; die Flora erinnert im allgemeinen an die der Alpen resp. an die Norwegens; nutzbar sind von diesen jedoch aufser den Heidelbeeren und Preifselbeeren nur eine Sorte Löffelkraut und die Multbeere (auf eskimoïsch Akbik), letztere namentlich von den Eskimos bei Skorbutanfällen gebraucht und deshalb sehr geschätzt und gesammelt. In Folge dessen sind viele Orte nach derselben benannt, z. B. Akbiksê, Akbiktôk u. A., d. h. auf deutsch: Orte, an denen Akbik sind. Aufserdem ziehen die Missionare in ihren Gärten noch Kartoffeln und Kohl; aber nicht nur ist die Bestellung selbst mit vielen Mühseligkeiten verbunden — die Gärten

müssen im Frühjahr aus dem Schnee ausgegraben werden — sondern auch während des Sommers müssen sie beinahe allnächtlich wegen der Nachtfröste mit Matten bedeckt werden.

Nicht leicht ist es über den Tierreichtum resp. die Tierarmut zu richtigen Vorstellungen zu kommen. Gesetzt, jemand käme im Sommer an die Küste, um Rentiere zu jagen, so würde er wohl im allgemeinen sehr viele Mosquiten und Sandfliegen sehen und selber von diesen gejagt werden, von Rentieren aber würde er höchstens Spuren finden und deshalb behaupten, es gäbe nur wenig oder gar keine Rentiere; wäre er dagegen einige Monate vorher, ehe vollständiges Thauwetter eintrat, also etwa im April, an denselben Orten gewesen, so würde er Heerden von Hunderten an den Berghängen äsend gesehen haben. Ähnlich verhält es sich mit den Seehunden, Schneehühnern, Enten, Gänsen, Möven, Forellen, Kabljaus u. A., Tiere, die für den Lebensunterhalt dort von äufserster Wichtigkeit sind. Es liegt dieses zeitweilige vollkommene Fehlen und dieses zu anderen Zeiten stattfindende Auftreten der betreffenden Tiersorten in Massen an dem beständigen Wandern derselben. Sobald die kalte Jahreszeit vorüber ist, begeben sich beispielsweise die Rentiere ans Wandern und ziehen nach ihren nördlichen Plätzen, um im Anfang des Winters wieder nach Süden zurückzukehren. Zu dieser Zeit des Wanderns trifft man dann auf jenem schon vorher erwähnten Hochplateau, ja auch oftmals in gröfserer Nähe der Küste zahlreiche Heerden, während man im Hochsommer oder im Winter vollkommen vergeblich dort nach ihnen suchen würde; so hat man beispielsweise hie und da, wenn der Seehundsfang mifsraten, schon in einer früheren Jahreszeit wie gewöhnlich die Jagdzüge ins Innere unternommen, oft ohne auch nur Spuren von Rentieren zu entdecken, während vierzehn Tage später an derselben Stelle die Rentiere nach Hunderten zählten. Die Jagd auf Rentiere gehört namentlich im Spätjahre zu den gröfsten Strapazen; denn sie stellt Anforderungen von Ausdauer und Zähigkeit im marschieren und nach günstiger Jagd im tragen schwerer Lasten unter unaufhörlichen Tormentationen seitens der zahllosen Mosquiten und Sandfliegen an den Jäger, dafs derselbe meistens vollkommen erschöpft nach Hause zurückkehrt; aufserdem sind die Tiere zu dieser Jahreszeit auch äufserst scheu, so dafs auch die Geschicklichkeit, um sich an dieselben heranzupürschen, keine geringe sein darf. Im Frühjahr ist die Jagd in sofern leichter, als die Tiere, weil in grossen Heerden beisammen, vertrauter sind, und weil man im Schlitten von Hunden gezogen auf die Jagd fährt, bis man in die Nähe einer gröfseren Heerde kommt; alsdann verlassen die Jäger den Schlitten und suchen sich unter dem Winde auf Schnee-

schuhen, wenn der Schnee nicht trägt, anzupürschen; gelingt dies, so kann man meist von der Heerde so viele töten wie man will, weil die Tiere, wenn sie nur den Schützen nicht sehen, ratlos hin und her laufen, nicht wissend, woher die Gefahr kommt und wohin sie sich wenden sollen. Die weiterab weidenden Tiere bekümmern sich meist wenig oder gar nicht um die abgegebenen Schüsse. Strapaziös wird diese Jagd jedoch sehr, wenn die Jagdgesellschaft von einem der in dieser Jahreszeit sehr häufig eintretenden heftigen Schneefälle überrascht wird; wenn nicht durch darauf folgenden Sturm, verbunden mit strenger Kälte, der Schnee wieder festgeblasen und hart wird, so sinkt man oft, trotz der Schneeschuhe, über knietief in den Schnee ein, die Hunde allein sind dann nicht mehr im Stande, den Schlitten von der Stelle zu bringen, und zu einer Tagereise, wie man sie bei guter Bahn macht, gebraucht man drei oder vier Tage.

In ähnlicher Weise verhält es sich mit den Seehunden, auch diese ziehen im Herbste nach Süden und halten sich dabei in unmittelbarer Nähe der Küste auf. Hier werden sie dann von den Eskimos im Kajak gejagt, oder aber, wie es in neuester Zeit häufig geschieht, in grofsen Netzen gefangen. Da die Anzahl der Seehunde, wahrscheinlich deswegen, weil denselben in neuerer Zeit so aufserordentlich nachgestellt wird, bedeutend abgenommen hat, so sind viele Eskimos nicht im Stande, einfach mit Flinte und Harpune eine solche Anzahl von Seehunden im Spätjahre zu erlegen, dafs es für sie und ihre Hunde zur Nahrung den Winter hindurch genügt; in den grofsen, dem Handelshause der Mission gehörigen Netzen werden dagegen immer eine gröfsere Anzahl gefangen; die Eskimos, welche die Netze unter ihrer Obhut haben, erhalten dann einen bestimmten Anteil am Gewinn. Sehr erwünscht ist es, wenn das Zufrieren der Buchten und Strafsen zwischen den Inseln plötzlich eintritt, weil dann die Seehunde von dem Eise eingeschlossen werden und gezwungen sind, dort zu überwintern, dieselben halten sich im Eise Löcher (aglut) offen, an denen sie von Zeit zu Zeit erscheinen, um Luft zu schöpfen; oder aber sie suchen die einer starken Ebbe- und Flutströmung wegen nicht zufrierenden Stellen auf, wo sie dann eine Beute der dort lauernden Eskimos werden. Die im Herbste und Winter erlegten Seehunde bleiben in der Regel an der Stelle, an welcher sie erlegt sind, sei es auf dem Eise oder am Strande, unbeschützt liegen, um erst im Laufe des Winters bei Gelegenheit abgeholt zu werden. Bei der strengen Kälte gefrieren sie sehr bald so, dafs sie selbst für die Zähne der Füchse ein Nolimetangere bilden. Sobald die wärmere Jahreszeit kommt, wandern die Seehunde wieder

nach Norden zurück, aber da die Küste dann bis weit in die See hinein mit Eis besetzt ist, so ziehen sie gröfstenteils an dieser äufseren Eiskante hin und entgehen so grofsenteils den Eskimos; allerdings gehen die Eskimos, nachdem sie von der Frühjahrsrentierjagd zurückgekommen sind, auf die äufseren Inseln, um an der Treibeiskante (sinna) zu jagen, aber die Jagd ist sehr gefährlich und dabei wenig erträglich; die Gefahr, vom Winde mit dem Eise in den Ocean entführt zu werden, ist sehr grofs, und oftmals sind auf diese Weise schon Eskimos zu Grunde gegangen oder nur wie durch ein Wunder dem Untergang entronnen. Die Seehunde werden entweder in den Spalten zwischen den Eisfeldern geschossen und dann harpuniert, oder man wartet, gekauert hinter einigen Eisblöcken, bis sie auf das Eis kommen, um sich zu sonnen. Die Eskimos verstehen auch, die sich sonnenden Seehunde anzuschleichen, indem sie durch täuschende Nachahmung der Bewegungen des Seehundes sich allmählich in die Nähe des Seehundes wälzen. Man sieht im Winter häufig die Buben auf dem Eise diese Uebungen machen. Der Seehund ist für den Eskimo entschieden das wichtigste Tier. Das Fell ist unentbehrlich für Winterkleider und wasserdichte Stiefel, für Kajaks und Zelte, der Speck wird an den Handelshäusern der Mission eingetauscht für Pulver, Blei, Brot, Syrup u. A. Das Fleisch ist unentbehrlich als Futter für die Hunde und als Speise für die Eskimos; es gilt deshalb auch der für den reichsten Mann, welcher der geschickteste Seehundsjäger ist.

Aufser den Rentieren und Seehunden findet man noch Schneehühner und Waldhühner, Hasen, Füchse, Hermeline, Vielfrafse, Wölfe, Ottern, Bären u. A., je nach den verschiedenen Jahren zahlreicher und weniger zahlreich; diese sind zum Teil als direkte Nahrungsmittel wichtig oder ihre wertvollen Pelze dienen als Tauschobjekte, um vom Missionshandelshaus andere für den Lebensunterhalt wichtige Dinge einzutauschen; an Wichtigkeit stehen sie jedoch den Rentieren und Seehunden nach; dagegen sind drei Fischsorten, Kabljau, Lachsforellen und Salm für den Eskimo von grofser Wichtigkeit; auch für diese sind es nur bestimmte Zeiten, zu welchen sie die Küste besuchen und gefangen werden können. Der Salm kommt nur in den südlichen Buchten vor, etwa bis zur Kangerdlualuk (südlich von Zoar), in den nördlichen Buchten tritt er nicht mehr oder doch nur selten und vereinzelt auf; dagegen wird er wieder in grofsen Mengen in den Flufsmündungen der Ungava-Bai gefangen. Die Lachsforellen dagegen, an der ganzen Küste verbreitet, erscheinen bald nach Fortgang des Eises an den Flufsmündungen, oft in grofser Anzahl und werden entweder mit einem von den Eskimos hierfür

konstruierten, sehr ingeniösen Stecher gestochen oder man fängt sie in Netzen. Der Ertrag ist oft sehr bedeutend, zumal wenn die Forellen, wie im letzten Jahre, in hohem Preise stehen. Der Kabljau erscheint meist gerade so plötzlich wie die Forellen, nicht etwa zuerst vereinzelt, sondern gleich in ungeheurer Menge; gefangen wird derselbe gröfstenteils mit einer Spinnangel, die man ruckweise hebt und senkt, oder aber mit Köderfischen, zu denen man die ebenfalls die Küste in grofsen Mengen besuchenden Capelins (Mallotus arcticus, die Lodde der norwegischen Kabljaufischer) verwendet. Auf den nach Tausenden zählenden Newfoundlander Fischerschunern bedient man sich aufserdem der Netze; aber selbst mit der blofsen Angel fängt man im Verlaufe von einer Stunde schon an die Hundert. Der Fischfang selbst an der dortigen Küste ist Monopol der Engländer.

Betrachten wir zum Schlusse noch die Bewohner dieses öden Küstenstriches, die im harten Kampf mit Hunger und Kälte beinahe unter beständiger Lebensgefahr ihren Unterhalt sich erwerben müssen. Sonderbar ist es, dafs diese verzweifelte Lebenslage durchaus nicht etwa haushälterische Menschen schafft, sondern im Gegenteil, die Leute leben, ohne zu sparen, im Ueberflufs, wenn das Jagdglück günstig ist, um nach vielleicht einigen Tagen oder Wochen dem bittersten Mangel wiederum preisgegeben zu sein. Die Küste wird bewohnt von Eskimos und im Süden aufser den Eskimos von sogenannten Settlers, d. h. Engländern oder Canadiern, die sich an der Küste niedergelassen haben und in ihrer Tracht, Charakter und Wesen nur wenig von den Eskimos abweichen. Die Zahl der Eskimos wird 1200 nicht übersteigen; der Volksstamm ist im aussterben begriffen, wie es vielen anderen Völkerschaften ebenfalls gegangen ist, sobald sie in Berührung mit Europäern kommen. Während die Ehen der Eskimos oft kinderlos sind und der gröfste Teil der Kinder frühzeitig stirbt, sind die Familien der Settler meist sehr stark, die Kinder gesund und kräftig, die Sterblichkeit gering; die Zahl der Settler nimmt deshalb von Jahr zu Jahr zu und dieselben rücken dabei immer weiter nach Norden vor. Treten nun aufser diesem allgemein konstatierten Rückgange der Eskimobevölkerung noch Epidemien auf, die meist durch den Verkehr mit den Fischerschonern eingeschleppt werden, so stirbt ein ganz aufserordentlich grofser Prozentsatz derselben. Beispielsweise wurden durch auftretende Masern vor etwa 3 Jahren gegen 20 Prozent hinweggerafft.

Das Leben der Eskimos gestaltet sich folgendermafsen. Während des Sommers und überhaupt während der Jagdzeit, d. h. vom Mai bis Dezember, leben die Eskimos zerstreut, nur hie und da zu mehreren Familien auf ihren verschiedenen Fangplätzen vereinigt.

Nachdem die Männer im Mai von der Rentierjagd zurückgekommen, ziehen sie mit ihrer ganzen Familie auf die äufseren dem Meere nahe gelegenen Inseln, um Seehunde zu jagen. Wie schon erwähnt, folgen die Seehunde bei ihrer Rückkehr in die nördlichen Gewässer der äufseren Treibeiskante und die Jäger müssen oft weit heraus im Hundeschlitten fahren, um in die Zugstrafse der Seehunde zu kommen; sie verweilen mit Frau und Kindern auf den äufseren Inseln so lange, bis das Küsteneis die Buchten und Strafsen zwischen den Inseln verlassen hat — dies geschieht gegen Ende Juni — alsdann eilen sie in ihren Kajaks zurück auf die Stationen, auf denen sie die Wintermonate hindurch verweilt haben, um ihre grofsen, meist von Newfoundländer Fischern gekauften Segelböte in Ordnung zu bringen; mit diesen holen sie ihre Familien, die inzwischen auf dem Frühlingsfangplatze geblieben sind, ab, und gehen zum Forellenfange in die Buchten an die Flufsläufe. Nach drei bis vier Wochen folgt dann die Zeit des Kabljaufanges. Wie schon erwähnt, tritt der Kabljau (engl. Codfish) in so enormen Mengen auf, dafs es für die Eskimos ein leichtes wäre, für den Winter für sich und ihre Hunde genügende Vorräte zu sammeln; aber die dem Eskimo angeborene natürliche Sorglosigkeit läfst ihn, sobald er im Handelshause mit den erbeuteten Fischen den Rest seiner im letzten Winter kontrahierten Schulden getilgt hat, er also wiederum Kredit geniefst, sofort von dem weiteren Fang abstehen, den er sehr wohl noch bis zum Ende des Septembers fortsetzen könnte. Die Herbstzeit ist dann wiederum die Zeit der Rentierjagd, worauf vom November bis zur Weihnachtszeit die Eskimos zum herbstlichen Seehundsfang ausziehen, indem sie im Kajak und vom dünnen Eise aus dieselben zu erlegen oder in Netzen zu fangen suchen. Diese Jagd ist äufserst mühselig und gefahrvoll. Die Temperatur der Luft ist meist schon tief unter dem Gefrierpunkte, schwankt zwischen 10—20° Kälte und liegt im Dezember selten über —20°. Bei dieser Temperatur sitzt der Eskimo dann stundenlang festgebannt im Kajak, indem er in den Buchten und Strafsen auf- und abfahrend nach Seehunden ausspäht, durchnäfst vom eisigen Spritzwasser der Wellen, dessen Tropfen sofort gefrieren; vom Sturme oder der Nacht überrascht, mufs er Zuflucht an irgend einer Stelle der Küste suchen, um dort die Nacht zu verbringen oder das Aufhören des Sturmes abzuwarten. In ähnlicher Weise müssen diejenigen arbeiten, welche die Netze ausgestellt haben; sehr oft fallen die Seehunde beim Heben des Netzes aus den Maschen heraus und müssen mit vieler Mühe vom Grunde aus mit Haken aufgefischt werden. Das Heben des Netzes selbst aus dem Wasser ist bei den tiefen Temperaturen ebenfalls eine unangenehme

Arbeit; das Herausnehmen der Seehunde geschieht morgens und abends und in der Zwischenzeit sitzen sie entweder am Ufer verborgen, um nach dem einen oder anderen Seehund zu schiefsen oder sie fahren im Kajak auf der Bucht zu dem gleichen Zwecke; denn alle mit der Flinte erlegten Seehunde gehören kontraktlich dem Schützen. Sobald sich dann Buchten und Strafsen mit Eis belegt haben, hört natürlich der Seehundsfang, so weit er mit Netzen betrieben wird, auf und die Eskimos gehen, um die vom Eise in den Buchten eingeschlofsenen Seehunde zu jagen. Diese Jagd ist, da man sich oft über sehr unsichere Stellen auf der noch dünnen biegsamen Eisdecke zu bewegen hat, sehr häufig mit unfreiwilligen kalten Bädern verknüpft, denen namentlich der Europäer aus Unkenntnis öfter ausgesetzt ist. Um die Weihnachtszeit herum versammeln sich dann alle Eskimos mit ihren Familien wieder in ihren Winterhäusern, das heifst sie kehren nach den Missionsstationen, auf denen sie angesiedelt sind, zurück. Jetzt kommt die Zeit des Unterrichtes und Lernens für die Jugend, und die Zeit des Ausruhens und der kirchlichen Feste für die Erwachsenen. Seit mehr denn einem Jahrhundert sind Missionare der Brüdergemeinde an der dortigen Küste thätig und ihrem Eifer ist es zuzuschreiben, dafs fast alle Eskimos (bis auf einige Familien, die ganz im Norden bei Killinek wohnen) bekehrt sind. Aber nicht allein christianisierend haben sie gewirkt, sondern auch — civilisierend. Ich glaube, es giebt an der ganzen Küste keinen Eskimo, der nicht lesen, schreiben und rechnen kann, wenngleich sie allerdings für letzteres sonderbarerweise nicht besonders begabt sind; dagegen haben sie ein aufserordentliches Gedächtnis und ich glaube, sie können die gebräuchlicheren Kirchenlieder wohl zumeist auswendig. Durch näheren persönlichen Verkehr mit den Missionaren suchen sie sich aufserdem über die verschiedenartigsten europäischen Verhältnisse zu orientieren. Jeden Sonntag Nachmittag ist es ihnen erlaubt, in das Missionshaus zu kommen, wo ihnen hier illustrierte Zeitschriften, die als Geschenke dorthin gekommen sind, gezeigt und erklärt werden, dort ist vielleicht eine kleine Elektrisiermaschine aufgestellt und ihnen wird die Wirkung auch dieser Naturkraft, soweit die beschränkten Mittel es erlauben, erklärt; am meisten von allen werden sie jedoch von Musik angezogen; wer ihnen etwas vorspielt, findet immer ein dankbares Publikum. Und sie sind nicht Hörer allein, sondern sie spielen auch selber. So wird die Orgel oder das Harmonium zum Kirchengesange von Eskimos gespielt, im Winter bei Anwesenheit der ganzen Gemeinde, immer begleitet durch ein kleines ebenfalls aus Eskimos zusammengesetztes Orchester. Die Missionare selber, abgeschieden von der übrigen Welt und dem

Leben und Treiben darin, nur einmal im Jahre durch das die Küste besuchende Missionsschiff in Verbindung mit Europa, leben mit ihren Frauen ein friedliches, wenn auch entsagungsreiches Leben unter ihren Eskimos, ja sie würden sich, wie mir geschienen hat, vollkommen glücklich fühlen, wenn nicht die vielfache Undankbarkeit der Eskimos ihnen manchen Kummer bereitete; denn im allgemeinen sind die Eskimos nichts als wie grofse und oft recht ungezogene Kinder. Trotzdem sind alle Missionare, wie mir schien, gerne dort, leben mit Freudigkeit ihrem Berufe und sehnen sich, wenn in Europa, zurück nach ihrer kalten, unwirtlichen aber weit ab vom Getriebe der Welt gelegenen zweiten Heimat. Und mir selbst wurde ebenfalls nach einem 13 monatlichen Aufenthalte, der manchem civilisierten Menschen durchaus nicht verlockend erscheinen mag, eigentümlich ums Herz, als die unwirtliche Küste im September vorigen Jahres langsam am westlichen Horizonte meinen Blicken entschwand. Am 6. Oktober 1883 betrat ich nach einer Abwesenheit von 16 Monaten wohlbehalten wieder die Londoner Docks, erstaunt und bedrückt zugleich durch die Menschenmenge auf den Strafsen, den Komfort und den Luxus der ungeheuren Stadt.

Die Erforschung des Yukon-Gebiets (Sommer 1883).

Von F. Schwatka,
Premier-Leutnant in der Vereinigten Staaten-Armee.

2. Vom Fort Selkirk bis zum alten Fort Yukon.*)

Hierzu Tafel 3: Teil II. der Original-Routenkarte einer Militärexpedition im Jahre 1883 unter Kommandant Premier-Leutnant F. Schwatka; von Fort Selkirk, B. C., bis Fort Yukon, Alaska, von C. A. Homann. Mafsstab: 1 : 1 175 000.

Fahrt bis zum Indianerdorf Ayan. Die Indianer. Beschaffenheit der Yukon-Ufer. Der Selwyn-Flufs. Die Mündung des White-River. Schlammiges Wasser. Der Stewart-River. Indianer. Der Moose-skin-Mountain. Fort Reliance. Das Indianerdorf Nuclaco. Der Cone-Hill-River. Braune Bären. Der Roquette-Felsen. Der Höhlen-Felsen. Johnnys Village. Lachsfang. Boundary-Butte. Üppiger Boden. Charliee Village. Die St. Michaels-Bank. Inseln über Inseln. Flache Ufer. Die Ratzel-Bergkette. Ankunft in Fort Yukon. Die Strömung des Yukon.

Wir verliefsen das ehemalige Fort Selkirk am 15. Juli 1883 und fuhren an diesem Tage nur 12 miles bis zu dem indianischen Dorfe Ayan. Am rechten Ufer des Flusses zeigte sich ein senkrecht abstürzender, ungefähr 100 Fufs hoher Trappfelsen. Er erstreckt sich von der Vereinigung des Pelly (und diesen Strom aufwärts, so weit wir ihn — auf 3—4 miles — erforschten) mit dem Yukon bis

*) Den Bericht über den 1. Teil der Reise: von der Chilkoot-Bucht bis Fort Selkirk, nebst Karte, brachten wir in Heft 1 Seite 16 u. ff. Die Red.

gegenüber dem Dorfe Ayan, wo die hohen Berge des Hinterlandes in den Vordergrund treten und ihn verschwinden lassen. Nur an zwei oder drei Stellen der ganzen Länge kann man vom Yukon aus die Höhe ersteigen und auf das flache Tafelland dahinter gelangen; an anderen müfste man in Spalten senkrecht in die Höhe klettern. Das indianische Dorf Ayan ist aus Zweigen erbaut; es sind Behausungen, die nur vorübergehend zur Zeit des Lachszuges, im Juli und August, benutzt werden; die übrige Zeit des Jahres leben die Indianer vom Fleisch des Elens, Rentiers, des Bären und von Wurzeln, hauptsächlich aber von dem ersteren. Ihre Zahl beträgt etwa 200; ihr Häuptling ist ein bejahrter Mann mit Namen Kow-it'l; durchschnittlich sehen sie sehr intelligent aus, besonders im Vergleich zu den Tahk-heesh weiter aufwärts am Yukon. Sie verfertigen die schönsten und kleinsten Birkenrindenkanoes am Yukon; die anderen Gerätschaften sind von geringem Wert. Zu der Moskitoplage, gegen welche Netze keinen Schutz gewährten, kamen noch kleine Fliegen. Am Tage hatten wir Gewitterschauer. Am 16. Juli trieb unser Flofs 47 miles den Strom hinab, der noch immer von zahlreichen Inseln erfüllt war. Die meisten dieser Inseln waren dicht mit Nadelholz bewaldet und sahen in dem tief eingeschnittenen Flufsthal, dessen Abhänge völlig kahl waren, recht malerisch aus. Auf den Bergen am rechten Ufer zeigten sich ein grofser schwarzer Bär und drei Bergziegen, es gelang uns aber nicht, eines dieser Tiere zu erlegen. Noch immer gab es Gewitterschauer, denen sengende Hitze folgte. Gegen Mittag passierten wir die Mündung eines von Süden her einströmenden beträchtlichen Bergflusses, den wir nach Professor A. R. C. Selwyn von Canada, Selwyn-Flufs nannten. Am linken Ufer erblickten wir eine Reihe von Ayan-Gräbern.

Am 17. Juli trieb unser Flofs 40 miles. Der Tag war nebelig, wie es häufig der Fall ist in dieser Jahreszeit, wenn die warmen südlichen Sommerwinde vom Pacific über die vergletscherten Küstenberge Alaskas wehen. Gegen 1 Uhr 30 Minuten nachmittags passierten wir die Mündung des White-River (wie ihn die Hudson-Bai-Kompagnie nennt), welcher mit starker Strömung von Südwesten hier einmündet und fast flüssigen Schlamm führt. Von hier aus bis zu seiner nahezu 1400 miles entfernten Mündung ist der Yukon äufserst schlammig und trübe und klares Wasser sieht man nur an den Mündungen der Nebenflüsse. Die Fischerei wird nur noch mit Netzen betrieben. Der indianische Name des White-River ist Yukokon-Heenah oder Yukokon-River. Die Chilkats nannten ihn Sand-River, wegen der vielen Sandbänke, welche sich längs seines Laufes finden. Ehemals mochten diejenigen, welche bis hierher Handel trieben, auf

dem White-River zurückkehren, da er einen kürzeren Weg zu dem Chilkat-Lande gewährte. Seine Quelle soll sich in einem mit Gletschern bedeckten, bergigen Lande befinden. Um 4 Uhr nachmittags fuhren wir an der Mündung des Stewart-River vorüber, die vielfach gespalten ist und durch zahlreiche Inseln verborgen wird, so dafs der Flufs, wenn nicht sein in die Augen fallendes, in die hohen Berge eingeschnittenes Thal gewesen wäre, nicht bemerkt worden wäre. Die Sandbänke des Flusses sind reich an feinem Golde und weiter aufwärts wahrscheinlich gute Goldwäschen.

Am 18. trieb das Flofs $47^{1}/_{2}$ geographische Meilen bis zum Lagerplatz 32 der Karte. Der Lauf des Flusses auf dieser Tagereise war beinahe gerade nach Norden gerichtet, mit nur wenigen bedeutenden Krümmungen. Kurz nach Mittag trafen wir am Ufer rastend eine Anzahl Indianer, welche sich Tahk-ong nannten und wahrscheinlich auf einem Handelszug begriffen waren. Es hatte jeder sein eigenes Kanoe (zusammen waren es 16); Frauen waren nicht darunter. Es waren dies viel reinlicher und besser aussehende Indianer, als ich sie irgend früher getroffen hatte. Es sind nur einige kleine, von rechts und links einmündende Flüsse vorhanden, aber mit Ausnahme des Stewart- und White-River konnten keine auf der ganzen Strecke, von Fort Selkirk bis Fort Yukon, nach den vorhandenen Karten festgestellt werden. Wir lagerten um 9 Uhr 40 Minuten abends (Nr. 32) an der Mündung eines von rechts kommenden, ziemlich beträchtlichen Flusses, welcher früher von den die Handelsstation Fort Reliance besetzenden Händlern Deer-River genannt wurde. Der Yukon-Flufs verengt sich hier bis zu einer Breite von 200 bis 250 Yards, eine ungewöhnliche Einengung auf viele miles oberhalb und unterhalb; und da seine Strömung nicht wesentlich schneller zu werden scheint, mufs die Tiefe eine sehr grofse sein. Von hier aus bemerkt man einen auffälligen Hügel auf demselben Ufer, welcher von den Indianern Moose-skin-Mountain genannt wird, weil ein Erdrutsch an seiner südlichen Seite den braunen okerhaltigen Boden blofsgelegt hat, welcher durch den Kontrast mit dem grünen Rasen einer ausgespannten gegerbten Elentierhaut gleicht.

Am 19. brachen wir spät auf (11 Uhr 10 Minuten vormittags); schlechtes Wetter verhinderte astronomische Beobachtungen und kurz vor 1 Uhr nachmittags passierten wir Fort Reliance, eine verlassene Handelsstation der Alaska-Handelsgesellschaft, aus drei gebrechlichen Blockhäusern bestehend. Sie war ein Jahr vorher aufgegeben worden, da die Indianer unruhig wurden. Gerade gegenüber liegt das Indianerdorf Noo-klahk-ó oder Nuclaco, welches wahrscheinlich 150 Seelen zählt. Die Gesellschaft wurde mit 50 bis 75 blinden

Schüssen begrüfst. Die Indianer sind, wie alle an dem Flusse auf der Karte verzeichneten, mit alten Steinschlofs-Hudson-Bai-Musketen und doppelläufigen Schrotflinten von kleinem Kaliber bewaffnet, aus denen aber, wenn erforderlich, auch mit Kugeln geschossen werden kann. Nuclaco hat im allgemeinen dasselbe Aussehen wie das Dorf Ayan und seine Bewohner, Tahk-ongs mit vielen Tanana-Besuchern, leben ganz wie die Bewohner Ayans. Um 6 Uhr 20 Minuten nachmittags blieben wir mit dem Flofs auf einer Sandbank sitzen und mufsten unsere Sachen ans Ufer bringen, um abzukommen, was uns öfter passierte. Wir hatten weniger als 30 miles zurückgelegt; es war ein unangenehmer Tag mit schweren Regengüssen und keinerlei Schutz dagegen auf dem Flofs. Die Gegend ist immer noch sehr bergig.

Am 20. Juli brachen wir um 8 Uhr morgens auf, passierten sodann um 11 Uhr 30 Minuten einen Flufs, welcher von links einmündete und als Cone-Hill-River bezeichnet wurde, nach einem weithin sichtbaren kegelförmigen Hügel im Thale nahe der Mündung. Etwas weiter an derselben Seite sah ich vier oder fünf schwarze und braune Bären in einem Trupp auf der Höhe der Thalwand. 13 miles über den Cone-Hill-River hinauf befindet sich der Roquette-Felsen (so genannt nach Monsieur A. de la Roquette, von der Geographischen Gesellschaft zu Paris), ein aufserordentlich auffallender und pittoresk überhängender Felsen, welcher sich aus einer flachen Ebene bis zu einer Höhe von ungefähr 200 bis 300 Fufs erhebt. Er gleicht genau dem Castle Rock am Columbia, aber er ist nicht ganz so hoch. Die am 20. Juli zurückgelegte Strecke betrug 45 geographische Meilen. Bevor wir unser Lager Nr. 34 aufschlugen, kam am rechten Ufer des Flusses ein hoher Kalk- oder Sandsteinfelsen in Sicht, auffallend von kleinen Höhlungen durchsetzt, welcher auf der Karte mit Cave Rock (Höhlenfelsen) bezeichnet ist. Der Flufs war während dieser Tagfahrt vielfach gewunden und das Land wurde merklich offener. Kurz nach Mittag trafen wir nach einer Fahrt von 14 miles am linken Ufer ein kleines indianisches Dorf von sechs Häusern, deren Seitenwände aus Holzbalken und deren Dächer aus Tannenrinde gefertigt waren. Der indianische Name desselben ist „Klat-ol-klin, aber es ist auf den Karten gewöhnlich als Johnnys-Village eingetragen und wird sogar von den Indianern meistens so genannt, da dies der amerikanische Name des Häuptlings ist; sie selbst nennen sich Talk-ong. Ihr Dorf wird von ungefähr 80 bis 100 Menschen bewohnt (es ist dies der erste immer bewohnte Ort am Yukon, von seiner Quelle an). Die Bewohner leben hauptsächlich von Lachsen, und sie sind die ersten von uns

angetroffenen Indianer, welche diesen Fisch sowohl zu ihrem eigenen Gebrauche als auch zum Futter für ihre zahlreichen Hunde dörren. Die letzteren verwenden sie als Schlittengespanne, zum Gepäcktragen und zur Jagd. Sie fangen die Lachse alle mit Handuetzen und sind in deren Gebrauch aufserordentlich geschickt. Von hier bis zur Mündung würde wohl bei den jetzigen Preisen mit gutem Erfolg eine Lachsfischerei, mit Anstalten zum Versenden des Fisches in Büchsen, angelegt werden können. Eine mile flufsabwärts von dem Indianerdorfe ist auf demselben Flufsufer eine verlassene Handelsstation (sie wurde im Jahre vorher aufgegeben), welche von den Indianern Mercers, von den Handelsleuten aber Belle-Isle genannt wird. Die Station besteht aus zwei oder drei stattlichen Blockhäusern; in dem hier mündenden Thale wächst Gras in üppiger Fülle. Ein bemerkenswerter Hügel, genau nördlich von Belle-Isle, von den Indianern Ta-tot'-lee genannt, wurde von uns mit dem Namen Boundary butte belegt, da er nahe dem Grenzmeridian (141° westl. von Greenwich) gelegen ist.

Am 22. Juli trieben wir 35 miles und kamen an mehreren toten Königslachsen vorüber, welche, den Bauch nach oben, dahinschwammen. Der ganze Boden des Landes schien mit einem elastischen Moos oder einer sumpfigen Torfschicht sechs bis zwölf Zoll hoch bedeckt zu sein und ist so zähe, dafs wenn das Ufer auch unterwaschen wird, es nicht herabstürzt, sondern die steile Uferböschung mit einer herabhängenden Decke bekleidet. Zum ersten Male scheint der Boden fett und schwarz zu sein und der auch sonst gute Graswuchs wird jetzt üppig. Als wir am 22. die Grenze überschritten, hatten wir 783 miles auf dem Yukon in Britisch Amerika zurückgelegt und hatten noch 1260 miles in Alaska zurückzulegen. Das Land öffnet sich noch immer merklich. Wir fanden am Lagerplatz Nr. 36 Hagebutten, welche grofs und süfs genug zum Essen waren und die auch nicht zu viele Haare hatten. In der Nacht vom 22. auf den 23. Juli stieg der Flufs 10 bis 12 Zoll, in Folge andauernder, vor kurzem gefallener Regengüsse.

Den 23. fuhren wir 37 miles und an vielen Flüssen, welche von beiden Seiten einmündeten, vorüber; gegen 5 Uhr nachmittags wurde in der Nähe des Charlies Village genannten Ortes das Lager aufgeschlagen; der Ort selbst ist ein genaues Seitenstück zu Johnnys Village. Das Land wird noch offener und die höchsten Hügelketten treten weit von den Flufsufern zurück.

Am 24. fuhren wir 43 miles bis zur St. Michael-Insel oder Bank, welche nach dem auf ihr gestrandeten und jetzt dort 10 Fufs hoch auf dem Trockenen sitzenden Handelsflufsdampfer „St. Michael"

genannt wird. Das Land zeigte sich jetzt ganz offen, hohe Hügel in der Entfernung waren hier und da mit Schneeflecken bedeckt. An demselben Tage trafen wir einen mächtigen Elentierbock im Flusse schwimmend.

Am 25. Juli wurden 36 miles zurückgelegt bis zum Lager Nr. 39. Wenn man St. Michaels Bar im Rücken hat, verflacht sich das Land sehr schnell und wird wenige miles weiter ganz eben, so weit das Auge reicht. Der Flufs spaltet sich in unzählige Kanäle, breitet sich viele miles weit aus und wird überall durch kleine Inseln unterbrochen, so dafs es fast unmöglich ist, die wahren Ufer desselben zu erkennen. Dieses charakteristische Aussehen behält er bis zum Fort Yukon, fast 100 miles weiter, innerhalb Teil 2, und noch weitere 200 miles innerhalb Teil 3; es sind also zusammen 300 miles ganz ebenen Landes von kaum 8 bis 10 Fufs Höhe über dem Spiegel des Flusses; auf demselben wachsen Fichten, Pappeln und andere Bäume, doch erreichen sie alle nur eine geringe Höhe. Ungefähr von St. Michaels Bar an fehlen auf dem rechten Ufer die Hügel ganz, während sie auf dem linken westwärts zurücktreten und in einer Reihe von sanft ansteigenden isolierten Bergköpfen verschwinden, welche andeuten, dafs der Boden früher nach Norden geneigt war und dafs spätere Ablagerungen die Hügelketten bedeckten. Diese Berge wurden Ratzel-Range oder Ratzel-Peaks genannt zu Ehren des Münchener Professors Fr. Ratzel, eines eifrigen Freundes arktischer Forschung. Die Hügel, von denen die Ratzel-Peaks eine Reihe von Ausläufern bilden, sind auf der Karte nicht angegeben. Viele der Wasserläufe in dem flachen Lande zerspalten sich wiederum in so enge Kanäle, dafs das ungestörte Befahren derselben mit dem grofsen Flosse unmöglich wurde; gelangten wir in solche enge Stellen, so verursachte dies häufig grofsen Aufenthalt. Manche der entfernten Hügelketten konnten bei klarem Wetter durch bankförmige oder Cumulus-Wolken, welche sich längs des Horizontes über denselben hinzogen, erkannt werden. An sonnigen Tagen herrschte in diesem flachen Lande auf dem Flosse eine unerträgliche Hitze.

Am 26. machten wir 33 miles, blieben mehrmals auf Sandbänken sitzen und lebten in steter Besorgnifs, Fort Yukon zu passieren, ohne es wegen des Gewirres der vielen Inseln zu bemerken.

Den 27. Juli mufsten wir uns mit grofser Mühe nach dem richtigen Kanal hin durcharbeiten und gelangten dann gegen Mittag zum Fort Yukon.

Damit hatten wir nahezu eine Strecke von 1000 miles (richtiger 989 miles) in Abteilung II. durch eigene Aufnahme festgelegt und

somit die Verbindung mit Kapitän Raymonds sehr genauen Aufnahmen von 1869 hergestellt, wodurch der Flufs in seiner ganzen Länge erforscht ist. Von hier aus wurden nun unsere eigenen Aufnahmen bis zur Aphoon-Mündung fortgesetzt.

Das alte Fort Yukon, ursprünglich durch die Hudson-Bai-Kompagnie erbaut, nach Kapitän Raymonds Aufnahme jedoch verlassen, wurde später durch die Alaska-Commercial-Company besetzt, aber vor vier oder fünf Jahren, als zu wenig gewinnbringend, auch von dieser wieder geräumt; augenblicklich befinden sich nur sehr wenige Indianer an diesem Orte. Der Flufs ist hier gegen sieben miles breit; nach früher im alten Fort Yukon sefshaften Händlern, welche die Flufsbreite an anderen Stellen dieses flachen Landes von Ufer zu Ufer, quer über Kanäle und Eilande hinweg, mafsen, hätte er die doppelte Breite.

Merkwürdigerweise verliert der Flufs, auch nachdem er sich auf eine so grofse Fläche ausgedehnt hat, nur wenig an Schnelligkeit der Strömung, ein Zeichen sowohl für seinen bedeutenden Wasserreichtum als auch für die grofse mittlere Tiefe, welche er vorher besessen haben mufs. Die Chilkat-Indianer, welche die Gesellschaft von St. Michaels Bar an begleiteten, glaubten, sie kämen in die offene See, als sie das weite ebene Land vor sich sahen.

Itinerar zu Tafel 2.

	Statute miles 1 St. m. = 1,61 km
Von Fort Selkirk bis zur Mündung des Selwyn River	33.6
Weiter bis zur Mündung des White River	62.1
„ „ „ „ „ Stewart River	9.7
„ „ „ „ „ Deer River	65.6
„ „ zum Fort Reliance	6.5
„ „ zur Mündung des Chandindu River	12.0
„ „ „ „ „ Cone Hill River	27.5
„ „ zum Roquette Felsen	13.0
„ „ zu Johnnys Village	33.0
„ „ zur Belle Isle Station	1.1
„ „ „ Grenzlinie 141° W.	20.3
„ „ zur Mündung des Totondu River	10.0
„ „ „ „ „ Tahkandik River	22.4
„ „ zu Charlies Village	29.0
„ „ „ St. Michaels Island	47.4
„ „ „ Fort Yukon	97.0
Gesamtlänge des auf dieser Reise durchforschten Gebiets	490.2

Der später mitzuteilende Abschnitt 3 umfafst die Reise von Fort Yukon nach der Aphoon-Mündung; diese Strecke wurde von Glasunoff, Malakoff, Zaroskin, Kennicott und Strachan Jones erforscht und von Kapitän Raymond von der Vereinigten-Staaten-Armee aufgenommen.

Die französische Polarstation bei Kap Horn.

Vorläufige Berichte.

Personal der Station. Lage der letzteren. Hydrographie. Klima. Bericht des Naturforschers Dr. Hyades von der Orange-Bai: Geologisches. Flora. See- und Land-Fauna. Die Eingeborenen. Bericht des Dr. Hahn über die naturwissenschaftlichen Ergebnisse während der Kreuzen der „Romanche".

Über die Arbeiten der französischen Polarstation in der Orange-Bai bei Kap Horn wurden von der französischen Akademie der Wissenschaften unter dem Titel: Mission scientifique du Cap Horn 1882—83. Rapports préliminaires, Paris, Gauthier-Villers 1884, eine Reihe vorläufiger Mitteilungen veröffentlicht, welche die erste zusammenhängende Kunde von dieser Station bieten. Dem allgemeinen Bericht des Chefs der ganzen Expedition, Fregatten-Kapitän Martial, entnehmen wir die schon bekannten Thatsachen, dafs Frankreich in dem System der internationalen Beobachtungsstationen 1882—83 die Besetzung der Station bei Kap Horn übernommen hatte, dafs einer Kommission der französischen Akademie der Wissenschaften die Leitung des Ganzen, die Abfassung der Instruktion u. A. übertragen war und dafs ein französisches Kriegsschiff, die „Romanche", den Befehl erhielt, die Expedition auszuführen. Das Personal der Expedition bestand aus folgenden Herren: Chef der ganzen Expedition F. Martial, Fregatten-Kapitän, Kommandant der Kriegs-Dampf-fregatte „Romanche". 1. Abtheilung, Landexpedition: Courcelle-Seneuil, Schiffsleutnant, Chef; Payen und Lephay, Schiffsleutnants; Le Cannelier, Seekadett; Hyades, Marinearzt 1. Klasse. 2. Abtheilung, an Bord der „Romanche": Doze, Schiffsleutnant, zweiter Offizier; De Lajarte, René de Carfort, Schiffsleutnants; De la Monneraye, Seekadett; Hahn, Marinearzt 2. Klasse; Féart, Verwaltungsbeamter. Der Landexpedition waren als Naturforscher beigegeben: Lebrun, Hariot, Sauvinet, Präparatoren am Museum. — Die „Romanche" verliefs Cherbourg am 17. Juli 1882 und traf am 6. September in der Orange-Bai der Insel Hoste, ein, wo die Beobachtungsstation (zugleich für die Beobachtung des Venus-Vorüberganges am 6. Dezember 1882) errichtet wurde. Die „Romanche" kreuzte sodann in den Gewässern des ganzen Magellan-Archipels bis zu den Falklands-, der Staten-Insel und Diego Ramirez, zum Zweck naturwissenschaftlicher und hydrographischer Forschungen, wobei an einer Reihe von Punkten gelandet wurde; am 3. September 1883 wurde das Personal der Station in der Orange-Bai wieder aufgenommen und nach Frankreich gebracht.

Die Beobachtungsstation in der Orange-Bai wurde am Ende einer kleinen Bucht dieser Bai, am östlichen Ufer der zur Insel Hoste gehörenden Halbinsel Hardy, 3 Meilen vom pacifischen Ocean und 35 Meilen von Kap Horn, errichtet. Neben den Beobachtungen in der Station selbst, welche vom 26. September 1882 bis 1. September 1883 währten, fanden in der englischen Missionsstation Uschuwia (Beagle-Kanal) mittelst von den Franzosen hergeliehener Instrumente in der Zeit vom Dezember 1882 bis August 1883 drei Mal täglich meteorologische Beobachtungen statt. Die geographische Lage des Fufses des Anemometers der Station in der Orange-Bai wurde zu 55° 31′ 24″ s. Br. und 70° 25′ 12″ ö. L. Gr. ermittelt.

Die „vorläufigen Mitteilungen“ umfassen neben dem erwähnten allgemeinen Bericht elf Specialberichte, welche astronomische, erdmagnetische, meteorologische, hydrographische und verschiedene naturwissenschaftliche Beobachtungen betreffen.

Als Ergebnis der *hydrographischen* Arbeiten wird die in mehreren Beziehungen erreichte Vervollständigung und Berichtigung der hauptsächlich auf Fitzroy's Untersuchungen gestützten englischen Seekarten der Gewässer des Magellan-Archipels, der Malouinen und der Staten-Insel bezeichnet. Von besonderem Interesse sind natürlich die Berichte über die meteorologischen Beobachtungen und das *Klima* in dem Beobachtungsgebiet. Letzteres unterscheidet sich in dieser Beziehung in zwei Regionen. Die eine umfafst den nordöstlichen Teil des Feuerlandes und das Ufer des Beagle-Kanals im Osten der Murray-Meerenge. Nach den Beobachtungen und Ermittelungen der Missionare in Uschuwia — der englischen Missionsstation, welche beinahe an der westlichen Grenze der Region liegt, — ist das Klima hier weniger beständig, die Atmosphäre weniger feucht als in der anderen Region, welche die Insel Hoste, die Nassau-Bai, den Kap Horn-Archipel, sowie die westliche Küste und Inseln des Feuerlandes in sich begreift und durch ein im höchsten Grade maritimes und neutrales Klima ohne scharf geschiedene Jahreszeiten charakterisiert wird.

Sonnige Tage sind äufserst selten; meist läfst in den Stilten, welche den Stürmen vorhergehen, oder ihnen folgen, ein wolkengrauer Himmel das Sonnenlicht nur gelegentlich fahl durchschimmern; ob Winter oder Sommer, fast immer regnet, schneit oder hagelt es; in jedem Monat gab es durchschnittlich 25 Regentage und an sieben oder acht dieser Tage schneite oder graupelte es. Die Temperatur ist fast beständig die Oktober- und November-Temperatur der Meere von Schottland und Norwegen; fast das ganze Jahr hindurch wehen die Westwinde, d. h. Winde, welche sich aus Richtungen zwischen West-Nord-West und Süd-West bewegen.

Dem Bericht des Naturforschers Dr. Hyades entnehmen wir folgendes über die *naturwissenschaftlichen Ergebnisse.*

Wir müssen uns, sagt Dr. Hyades, auf eine kurze Darlegung der Beobachtungen der Geologie, der Flora und Fauna und die Bewohner der im Süden des feuerländischen Archipels und im Gebiet der Station beschränken.

Dieses Land bietet wirklich, um den Ausdruck Darwins zu gebrauchen, den Anblick eines zum teil unter Wasser gesetzten Berglandes. Zwischen den Hügeln, welche sich bis zu 600 m Höhe erheben, erstrecken sich schmale Meeresarme, oder vielmehr Thäler von Seen und Sümpfen übersät, mit einer einförmigen und verkümmerten Vegetation. Das vorherrschende Gestein ist Schiefer und Granit. Überall, wo der Felsen vegetationslos, ist er durch die klimatischen Einwirkungen gänzlich verändert, deren Einfluſs die Spitzen der Berge abgeschleift und zur Bildung dieser Steinmeere beigetragen hat. Die *Vegetation* hört bei 400 m Höhe für die antarktische Buche auf, welche fast überall in der Region, die uns beschäftigt, in zwerghaftem Zustande wächst. Etwas weiter unten, ungefähr 300 m über dem Meeresspiegel, erscheint Fagus betuloides. Diese bildet vereinzelte Gebüsche und erreicht nur an der Küste oder in sehr geringer Höhe eine vollständige Entwickelung. Hier macht sie mit Drymis und Berberis einen Strich von Wäldern aus, deren immer feuchter, an Pflanzenerde armer Boden mit Moosen, Farrnkräutern und einer ziemlich groſsen Mannigfaltigkeit von Pflanzen kleiner Art bedeckt ist. Die Wälder befinden sich nur an Stellen, die vor Westwinden geschützt sind; die Hügel dienen als Wall gegen dieses zerstörende Element, welches die Wipfel der Bäume, die an den dem Ostwind ausgesetzten Abhängen wachsen, genau in gleicher Höhe mit den bergigen Hochebenen hält.

Von allen Gattungen ist der Drimys am empfindlichsten gegen die Wirkung des Westwindes, welcher die Blätter und die Rinde desselben rasch ausdörrt. Die Seeflora ist reich an Algen jeder Art; die gewöhnlichste ist die Macrocystis pyrifera. Diese Algen gewähren zahlreichen lebenden Wesen eine Zuflucht: Zoophyten, Anneliden, Mollusken, Crustaceen und Fischen. Diese in acht oder zehn Arten vertretenen Fische halten sich nicht während des ganzen Jahres in den Algen auf; sie erscheinen im Dezember und verschwinden im März wieder. Dagegen sind die kleinen Fische, welche unter dem Gestein leben und die man zur Zeit der Ebbe leicht greifen kann, zu allen Jahreszeiten vorhanden und bilden drei hier einheimische Gattungen. Diese dienen nicht als Nahrungsmittel, während die wandernden Fische ein Fleisch besitzen, das selbst von den Europäern geschätzt wird. Man

findet auch kleinere Arten von Süfswasserfischen, aber in beschränkter Anzahl. Die Muscheln sind an den meisten Gestaden in Fülle vorhanden. Mytilus, Oscabrionen und Patellen sind die vorherrschenden Gattungen. Alle die grofsen Arten sind efsbar. In gleicher Weise bilden die Seeigel eine schätzbare Quelle des Unterhalts, besonders während der Monate Juli und August, dem Ende des Winters entsprechend. Die niederen Krustentiere sind sehr gewöhnlich und einige Arten im Überflufs vorhanden, aber sie sind nicht efsbar. Dagegen sind die höheren Crustaceen (z. B. einige Arten der Lithoden) efsbar; diese findet man hauptsächlich in den nördlichen Gegenden der Orange-Bai.

Um diesen kurzgefafsten Überblick der *Seefauna* zu beschliefsen, wollen wir noch die Walfische, die Seehunde und die Pinguine anführen. Die Expedition bringt zwei Walfischskelette mit: das eine rührt von einem Tiere her, welches man am New-Years Sound gestrandet fand und dessen Knochen an Bord der „Romanche“ mit grofser Sorgfalt präpariert wurden. Das andere, weniger vollständige, fand man an einer flachen Küste. Alle Knochen, welche der Kommandant Martial hat sammeln lassen können, sind aufbewahrt worden und glücklicherweise enthalten sie die charakteristischsten Teile. Die Otarien oder Ohrenrobben sind im Feuerlande durch zwei Arten vertreten; der Pelz der einen wird sehr gesucht, die andere mit gröberem Haar ist im Pelzhandel ohne Wert und wird daher von den Walfischfängern unbeachtet gelassen. Der Seeelefant ist fast ganz ausgerottet.

Mehrere Arten der Pinguine kommen häufig an die Küsten, doch haben wir ihre Fortpflanzungskolonien oder rookeries an der Orangebucht nicht gesehen. Alle diejenigen, welche wir getötet haben, schwammen in geringer Entfernung von der Küste; wir haben sie selten am Lande und immer nur in kleiner Anzahl gesehen.

Die Walfische und Seehunde werden als Nahrungsmittel von den Eingeborenen sehr geschätzt, selbst wenn sie gestrandet und verendet an der Küste entdeckt werden.

Die *Landfauna* ist weniger reich als die Seefauna; indessen zählt sie immerhin noch zahlreiche Repräsentanten. Unter den niederen Tieren sind die Regenwürmer vorherrschend; man findet sie gewöhnlich in der Nähe des Ufers, aber auch in einer Höhe von 400—450 m. Die Mollusken sind sehr selten und beschränken sich auf drei bis vier Arten.

Die Gruppe der Gliedertiere ist hauptsächlich durch Arachnoiden und Dipteren vertreten, von denen man gewisse Gattungen während des ganzen Jahres findet. Die Coleopteren und Lepidopteren

sind ziemlich zahlreich, aber wenig verschieden und im allgemeinen von wenig glänzenden Farben.

Reptilien und froschartige Tiere existieren nicht im Süden des feuerländischen Archipel.

Die Vögel, welche ausschliefslich das Land bewohnen, sind in ungefähr vierzig Arten vorhanden, unter welchen die Sperlinge vorherrschen; von Raubvögeln zählt man vier oder fünf Arten, zwei davon sind Nachtraubvögel.

Was der Fauna einen besonderen Charakter verleiht, ist das Übergewicht von Palmipeden. Die Gänse, die Enten mit kurzen Flügeln und die Seeraben sind sehr allgemein und bleiben während des ganzen Jahres am Strande. Die Longipeden dagegen, wie z. B. die Seemöven, die Seeschwalben und die Schwalben ziehen zu Anfang des Winters hinweg. Die Arten, welche die Eingeborenen hauptsächlich zum Zweck ihrer Ernährung aufsuchen, sind die Seeraben, die Nonnengänse und die Enten. Die Säugetiere sind nur durch eine Gattung Füchse, zwei Nagetiere und eine Gattung von Fischottern vertreten, welche die Küste des Meeres bewohnen und sich von Seefischen nähren. Wir müssen auch noch den Haushund erwähnen, welcher ungeachtet seines ziemlich mifsgestalteten Äufseren, schätzbare Naturanlagen besitzt, wie Schnelligkeit im Laufen, Geschicklichkeit auf der Jagd nach Fischottern, Füchsen und Vögeln. Dieser Hund bildet auf dem Feuerlande ein Glied der Familie, für welche er grofse Anhänglichkeit besitzt und welche er überall hin begleitet, sei es in der Hütte oder im Boot. Die Expedition hat ein Paar dieser an der Orange-Bai geborenen Hunde mitgebracht und diese werden einen interessanten Gegenstand des Studiums bilden können. Früheren Behauptungen entgegen treiben die Feuerländer keine Zuchtwahl mit ihren Hunden. Die Hundswut ist im Feuerlande unbekannt.

In den Vorschriften, welche die Akademie der Wissenschaften der Expedition gegeben hat, ist der ethnologischen Studien nicht Erwähnung gethan. Wir denken, dafs diese Lücke dem Mangel an Nachrichten über die Existenz von Eingeborenen an den Orten, wo die Expedition sich niederlassen sollte, zuzuschreiben ist, und haben keinerlei anthropologische und ethnographische Nachforschungen in Bezug auf die Feuerländer, die wir an der Orange-Bai beobachten konnten, unterlassen. Auf den Forschungsreisen der „Romanche“ zwischen den Inseln des Feuerlandes hat Kommandant Martial seinerseits keine Gelegenheit versäumt, ethnologische Nachweise über die Eingeborenen, welche er antraf, zu sammeln. Ein englisch

sprechender Feuerländer, der sich mehrere Monate an Bord aufhielt, hat diese Art der Nachforschungen wesentlich erleichtert.

Die Gesamtzahl derjenigen *Eingeborenen* beiderlei Geschlechts, welche sich längere oder kürzere Zeit während der Anwesenheit der Expedition an der Orange-Bai aufhielten, kann man ungefähr auf 120 oder 130 schätzen. Einige dieser Feuerländer hatten sich schon an diesem Orte niedergelassen als wir ankamen; andere, die aus der Umgegend im Umkreise von 40 bis 50 km herzukamen, gesellten sich nach und nach in Gruppen von zwei oder drei Familien zu der Expedition und verbrachten mehrere Tage, zuweilen mehrere Wochen in unserer Nähe. Sehr oft haben wir frühere Besucher nach längerer oder kürzerer Abwesenheit wiederkehren sehen, die sie der Fischotter- und Seevögeljagd, dem Fischfang oder der Verfolgung der Seehunde gewidmet hatten. Alle diese Individuen gehören zu dem Stamme Tekeenika von Fitz-Roy, von den jetzigen englischen Missionaren Yahgane genannt. Sie sprechen eine agglutinierende Sprache, welche von der Mitte des Beagle-Kanals bis zu den südlichen Inseln des Kap Horn dieselbe ist. Wir haben ungefähr 1000 der gebräuchlichsten Wörter und viele einfache Redensarten gesammelt, nachdem wir mehrmals unter den günstigsten Umständen die Aussprache und den genauen Sinn bestätigt gefunden hatten. Wir sind nicht genötigt gewesen, ein besonderes Schriftsystem anzunehmen, denn alle Laute der yahganischen Sprache stimmen völlig mit den Vokalen und Konsonanten der französischen Sprache überein, ausgenommen einen nicht sehr häufigen etwas gutturalen Laut, der sich dem deutschen ch sehr nähert, welchen wir durch die Buchstaben kh bezeichnet haben. Wir haben bis jetzt noch nicht feststellen können, ob diese Sprache sich mit einem bekannten Idiom in Verbindung setzen läfst. Sie hat gar keinen Dialekt und trotz der gänzlichen Abwesenheit irgend welcher Schriftzeichen scheint sie sich nicht schnell zu verändern. Es giebt einige Wörter, um allgemeine Begriffe auszudrücken, solche wie Bäume, Blumen, Fische und Muscheln. Das Zählen erstreckt sich nur bis drei: über diese Zahl hinaus sagt man: mehrere oder viele. Indessen zählen die Eingeborenen auch an den Fingern.

Wir haben mehr als hundert vollständige anthropometrische Beobachtungen gemacht und sie nach den Angaben des anthropologischen Laboratoriums des Museums in die Beobachtungsblätter eingeschrieben. Die Beobachtungen sind in verschiedene Klassen geteilt: über erwachsene Männer und Frauen, über Knaben und Mädchen unter zwölf Jahren, über beide Geschlechter zur Zeit der

Mannbarkeit und über beide Geschlechter im Alter von fünfzig Jahren und darüber. Mit Ausnahme der letzten hat man aus jeder Kategorie Personen ausgewählt, diese nach Verlauf eines längeren oder kürzeren Zeitraums wieder beobachtet und geprüft, um die Entwickelung und das Fortschreiten des Wachstums zu studieren. Dann hat man auch noch Notizen über zwei Alikhoolip-(Alakaloufs-)Frauen zusammengestellt, die mit einem an der Orange-Bai lebenden Eingeborenen verheiratet waren; diese beiden Frauen gehören zu der feuerländischen Rasse, welche 1881 in Paris ausgestellt worden ist. Aufserdem hat man ein Verzeichnis der Familien nach den Individuen gemacht, welches zu dem Schlufs geführt hat, dafs der Stamm nicht so schnell erlöschen wird, wie man es nach der kleinen Zahl der beobachteten Familien annehmen könnte. Wir haben auch Gelegenheit gehabt, einer Entbindung beizuwohnen und Beobachtungen über den Neugeborenen zu machen.

Bei 22 Personen beiderlei Geschlechts und verschiedenen Alters haben wir Hematimetrie veranlafst, um die Vermischung des Bluts in Bezug auf die Zahl der Blutkörperchen zu studieren. Die Zahl dieser Elemente scheint ein wenig geringer zu sein, als bei den Europäern. Endlich haben wir sehr zahlreiche Beobachtungen über die Temperatur und den Puls angestellt.

Wir haben gute Photographien von sehr vielen Feuerländern erhalten, und diese nebst zahlreichen Abgüssen von allen Körperteilen werden in Paris das Studium des feuerländischen Typus am Kap Horn ermöglichen. Wir müssen erwähnen, wie leicht sich die Eingeborenen der Notwendigkeit des Modellsitzens fügten, sowohl zu den Photographien wie zu den Abgüssen.

Dieses ganze Material wird nächstens den Gegenstand gründlicher Studien bilden, ebenso die ethnographischen Proben, die vollständigen Skelette, und sämtliche in Alkohol konservierte Gegenstände, welche in den Sammlungen der Expedition enthalten sind.

Schon jetzt aber können wir einige Züge der hauptsächlichsten menschlichen Thätigkeiten bei den Feuerländern angeben. Sie ernähren sich ausschliefslich von Tieren: die Nahrung besteht aus Walfisch- und Seehundsfleisch, Seevögeln und am häufigsten aus Fischen, Seeigeln und Schaltieren; diese letzteren bilden fast während des ganzen Jahres die Hauptnahrungsmittel. Die Speisen werden vorzugsweise gekocht und halbgeröstet gegessen. Man sammelt keinerlei Vorräte für die Zukunft, und der Gebrauch aller berauschenden, betäubenden und aufregenden Substanzen ist unbekannt. Süfsem Geschmack wird der Vorzug gegeben; das Seesalz als Würze ist ihnen unbekannt und wird nicht geschätzt. Der Geruchssinn ist

ziemlich entwickelt, ebenso die Sinne des Gehörs und Gesichts, doch wurde kein grofser Unterschied gegen die Europäer bemerkt. Die rote Farbe ist die beliebteste; die andern Farben werden oft verwechselt. Der Schmuck beschränkt sich auf das Bemalen mit weifser und roter Farbe, welche man auf dem Gesicht und auf den Haaren anbringt. Das Tättowieren ist nicht gebräuchlich. Als Geschmeide kennt man nur Muscheln und Vogeleier, welche aufgereiht werden und Halsbänder bilden, ferner schmale Riemen von Haut, welche als Spangen für das Handgelenk und die Fufsknöchel dienen. Diesen Zierrat tragen die Frauen.

Es giebt keine Verunstaltungen oder ethnische Verstümmelungen. Die Kleidung, mit welcher sich nur eine Idee des Schutzes verbindet, besteht aus einem Seehunds- oder Fischotterfell, welches über die Schultern gelegt und um den Hals befestigt ist. Nur die Frauen tragen aufserdem noch ein anderes Kleidungsstück; dies ist ein dreieckiges Stück Zeug aus Lamafell, welches mit einer Schnur um die Hüften befestigt ist. Der Tanz existiert nicht; es giebt keine Musikinstrumente, aber man kennt einige wehmütige Weisen, deren Worte keinen bestimmten Sinn haben, und die besonders von den Kindern und den jungen Mädchen gesungen werden. Man findet auch keine Spur irgend einer graphischen oder plastischen Kunst.

Über die Äusserungen des inneren Lebens sei folgendes bemerkt: der Charakter ist munter, lustig und beweglich, aber sehr wenig mitteilsam; die Kinder und Frauen weinen leicht. Die Feuerländer haben ein Wort, um die Freundschaft zu bezeichnen, aber dieses Gefühl ist nicht sehr stark bei ihnen. Das Gefühl des Mitleids ist noch schwächer. Die Kranken werden indessen nicht vernachlässigt und die Schwachen werden unterstützt.

Es giebt keine Traditionen der Menschenfresserei. Die Eltern lieben ihre Kinder und beschäftigen sich mit ihnen. Die erwachsenen Kinder haben Respekt vor ihren Eltern und die Alten werden niemals mifshandelt. Die Frau ist ihrem Manne unterwürfig, aber wenn sie treu ist, mifshandelt er sie nicht. Die Arbeiten, welche den Frauen besonders zufallen, sind: der Fischfang, das Einsammeln der Muscheln zur Zeit der Ebbe, die Verfertigung von Binsenkörben und von Schnüren aus den Fasern der Eingeweide oder Sehnen des Walfisches.

Bei den Leichenbegängnissen der Feuerländer giebt es keine besonderen Ceremonien. Sie begraben ihre Toten in einer kleinen Vertiefung unter der Erde in der Nähe der Küste, und man sagt, dafs sie die Gewohnheit haben, die Gebeine später zu verbrennen.

Wir haben niemals Zeichen irgend welcher Gottesverehrung gesehen; auch haben wir uns nicht völlig darüber vergewissern

können, ob ein Glaube an ein künftiges Leben herrscht. Es sei aber angedeutet, dafs diese negativen Zeichen keinen ausdrücklichen Beweis der Abwesenheit jeglichen religiösen Gefühls liefern. Das sittliche Leben beschränkt sich auf die Familie; die Verwandtschaftsgrade werden durch besondere Wörter bezeichnet, in direkter Linie und in Seitenlinien, aber der Name jedes einzelnen Individuums ist einfach der Name des Ortes, wo er geboren ist. Das Schamgefühl ist bei beiden Geschlechtern vorhanden, aber bei den Frauen ist es mehr entwickelt und führt einen besonderen Namen.

Die Heirat ist gewöhnlich auf gegenseitige Neigung begründet und wird ohne Ceremonien vollzogen; es giebt zuweilen Entführungsheiraten; die Vielweiberei, welche die Sitte gut heifst, scheint indessen zu den Ausnahmen zu gehören. Die Jungfrauschaft der jungen Mädchen wird nicht geachtet. Der Ehebruch der Frau wird mit Schlägen bestraft, die jedoch nicht der Art sind, dafs sie den Tod zur Folge haben könnten. Falls der Mann von seiner Frau verlassen wird, bleiben die Kinder bei dem Manne.

Das Eigentumsrecht ist individuell: es giebt kein Oberhaupt, keine Ordnung der Stände, keine Sklaven. Die Erwerbsthätigkeit besteht aus dem Fischfang und der Jagd in kleinen Fahrzeugen an den Küsten. Die Werkzeuge, deren man sich hauptsächlich zur Jagd bedient, sind die Harpunen, aus Knochen gemacht, mit einem Einschnitt oder mit mehreren Zacken an einem Holzstiel von 4—5 m Länge so befestigt, dafs sie beweglich bleiben, oder dafs sie vollständig daran festsitzen. Zum Fangen der Vögel gebraucht man auch Schlingen von Walfischbarten. Zur Fischotterjagd haben die Eingeborenen den Hund, welcher dazu ein unentbehrliches Hülfsmittel ist. Der Fischfang wird von den Frauen ohne Angelhaken betrieben, mit einer Schnur, an welcher ein Köder befestigt ist.

Das Feuer wird durch das Aneinanderreiben zweier Feuersteine hervorgebracht. Den Ackerbau, die Töpferkunst und die Metallurgie kennt man nicht.

Die Waffen sind die Harpune aus Knochen, die Schleuder, selten der Pfeil. Es giebt keine vergifteten Waffen und auch keine Verteidigungswaffen.

Die Fahrzeuge sind Böte aus Baumrinde (Fagus betuloides).

Die gewöhnlich an den Küsten gelegenen und von den Männern gebauten Behausungen sind einfache, sehr temporäre Zufluchtsstätten aus Zweigen oder Baumstämmen. Die Feuerländer kennen keine bearbeiteten Steine aufser etwa für die Pfeilspitzen; das einzige einheimische Werkzeug ist eine grofse Muschel von Mytilus, zugeschnitten und scharf gemacht, mit einem Riemen von Seehundsfell

an einem steinernen Stiel befestigt, der in der freien Hand gehalten werden soll.

Soweit die vorläufigen Mitteilungen des Dr. Hyades über die Yahgane. Dieselben vervollständigen in manchen Punkten die Berichte Bove's, welche wir auszugsweise in Band VI, S. 158 u. ff. dieser Zeitschrift mitteilten; in anderen weichen sie von diesen ab. Einen weiteren Beitrag zur Ethnographie der Feuerländer lieferte Dr. Hyades in der Sitzung der anthropologischen Gesellschaft zu Paris am 21. Februar d. J. Diese Abhandlung liegt uns durch die Güte des Herrn Dr. Hyades gedruckt vor; es sind darin eine ganze Reihe von wertvollen ethnologischen Beobachtungen des Missionars Bridges aufgenommen.

In dem kurzen *Bericht des Dr. Hahn* über die von der „Romanche“ angestellten naturgeschichtlichen Untersuchungen heifst es: Während die Expedition zu Lande die Orange-Bai auskundschaftete und Herr Dr. Hyades die Elemente zu einem tieferen Studium dieses Teiles des Feuerlandes zusammenstellte, indem er beträchtliche Sammlungen bildete und seine Aufmerksamkeit auf die benachbarte feuerländische Bevölkerung richtete, welche die Station besuchte, durchlief die „Romanche“ die Kanäle des Archipels und dehnte ihre Untersuchungen nach der einen Seite bis zu den Malouinen, nach der andern bis 10 Seemeilen südlich von Diego Ramirez aus. In der Eigenschaft eines Schiffsarztes war ich von der Kommission beauftragt worden, nichts zu versäumen, um die Naturprodukte der verschiedenen Länder, welche die „Romanche“ berührte, zu erkunden.

Nachdem wir die Orange-Bai verlassen, um nach Norden zu fahren, besuchten wir die Insel Packsaddle, welche durch ihre Basalt-Kolonnen und durch ihre Grotten und Klippenreihen, auf denen während eines Teils des Jahres die Otarien leben, berühmt ist; darauf kamen wir in den Beagle-Kanal, indem wir die Murray-Meerenge kreuzten. An beiden Ufern des Kanals ist die äufsere Erscheinung der *Vegetation* eine andere, als weiter südlich: der Fagus betuloides ist in den Wäldern durch Fagus antarctica ersetzt, Drymis und Berberis ilicifolia werden später seltener, während die Berberis buccifolia und empetrifolia vorherrschen. Diese Veränderungen, so scheint es, sind dem Schutze, welchen die Darwinkette diesen Regionen bietet und der geologischen Beschaffenheit zuzuschreiben, welche von einer granitischen zu einer schieferigen übergangen ist. Diese Gegend hat uns ein ziemlich vollständiges Herbarium geliefert, das auch einige Pflanzen enthält, die dem Botaniker Hooker entgangen waren.

Auch die *Fauna* ist hier reicher: sie enthält alle Arten des Archipels und eine grofse Anzahl von denen der Magellan-Strafse. Wir haben dort einen Silbertaucher, ein Wasserhuhn, einen Papagei, eine Seeschwalbe, eine Nachteule und einige andere kleine Arten von Vögeln gefunden, welche auf den Inseln des Südens gänzlich fremd sind. Der Seelöwe ist hier nicht selten, besonders an der Küste der Picton-Insel, wo man auch eine zur Zeit verlassene Brutstätte der Pinguine findet. Fischottern dagegen findet man nicht; ihr Fell, das im Süden mit dem der Robben der Falklands die einzige Kleidung der Feuerländer liefert, ist hier durch das Fell des Guanako, welches an beiden Ufern des Beagle in grofser Anzahl zu treffen ist, vorteilhaft ersetzt. Den Churi von Darwin, der in den grofsen Ebenen von Patagonien so allgemein ist und das Lama überallhin begleitet, trifft man im Feuerlande nicht an. Die Bevölkerung ist hier zahlreicher und dichter, als im Süden; sie gehört der Yahgan-Familie an, deren Mittelpunkt in Yahga, in der Murray-Meerenge ist.

Dieser Zweig der Tekeenika ist bei weitem der wichtigste; er wird durch etwa 800 Menschen vertreten und bevölkert, aufser dem Teile östlich vom Beagle-Kanal, den westlichen Strich bis jenseits der Teilung, die Insel Navarin und den Ponsonby-Sund.

Der Reichtum der Fauna gestattet den Einwohnern ein weniger dürftiges Leben; der Yagahner lebt nicht ganz in seinem Boot. Als guter Fufsgänger jagt er auch auf dem Festlande und, während er sich der Harpune für den Seehund und die Fische, der Schleuder für die Vögel bedient, beginnt er jetzt mit Geschicklichkeit Pfeil und Bogen zu handhaben, die von seinen Brüdern im Süden ganz bei Seite gelegt sind. Er bedeckt sich mehr, sein Mantel ist weiter und er legt vorsorglich Sandalen an seine Füfse, um das Guanako im Walde zu jagen. Er scheint uns aufgeweckter, intelligenter und mitteilsamer; er hat von der Sintflut gehört, kennt Legenden von einem Mann aus Stein und von einem Helden, der in Siouna durch seine Geschicklichkeit und seinen Mut das Land von einem riesenhaften Seelöwen befreit hat, welcher täglich eine Anzahl von Böten mit ihren Insassen vernichtete. Die Yahganen feiern ein Fest, welchem die Frauen nicht beiwohnen. Dieses Fest, Kina genannt, ist eine Erinnerung an die Empörung der Männer gegen die Frauen, welche vordem die Autorität in der Familie hatten und die Zaubergeheimnisse besafsen. Sie maskieren sich bei dieser Gelegenheit, schreien und tanzen, so viel es ihre Kräfte erlauben. An den Einwohnern dieses Teils des Feuerlandes haben wir die meisten anthropometrischen Beobachtungen gemacht und den vollständigsten Wörterschatz gesammelt. Sie haben uns auch die fünf Indivi-

duen gestellt, welche die „Romanche“ mitgebracht hat; ihre Sitten und ihre Sprache sind wenig verschieden von denen der Feuerländer des Südens.

Ihre Nachbarn im äufsersten Osten des Beagle-Kanals sind die Ona (Yokana-Kuuy von Fitz-Roy, Thôkrrh' der Patagonier), die Bewohner der grofsen Insel des Feuerlandes, bei welchen sie sich Bogen und Pfeil mit Glasspitzen, die sie nicht zu schneiden verstehen, verschaffen. Die beiden Stämme halten eine jährliche Zusammenkunft und leben in gutem Einvernehmen. Die Ona von der Slogettbucht verheiraten sich zuweilen mit yaganischen Frauen. Trotz unseres lebhaften Wunsches, sie genauer kennen zu lernen, haben wir sie nicht in der Nähe sehen können. Sie sind viel scheuer als die Yagahner, unter denen die englischen Missionare leben, und flohen immer vor uns. Unseren Nachrichten zufolge müssen wir annehmen, dafs ihr Wuchs sehr hoch ist, vielleicht höher als der der Patagonier, und nach einigen Worten, die wir aufgefangen haben, mufs ihre Sprache viel Verwandtschaft mit der der letzteren haben. Ihre Hütten, die wir an der Good-Success-Bucht und an der Slogett-Bucht besuchten, gleichen denen der Yagahner. Der Haufen efsbarer Muscheln und Patellen vor den Wohnungen beweist, dafs ihre Lebensweise am Meeresufer dieselbe wie die der letzteren ist. Ein Korb, den wir in einer der Hütten fanden, war von derselben Form und demselben Material wie diejenigen der Yagahner. Sie haben keine Böte. Ihre Hunde sind stärker, als die am Archipel; sie jagen ausgezeichnet und arbeiten oft aus eigenem Antriebe. Die „Romanche“ hat einen solchen Hund mitgebracht.

Im westlichen Teil des Beagle-Kanals bei den Ausläufern des Darwinberges gewinnt die Vegetation wieder das Ansehen des Südens bis dahin, wo man nach Kreuzung der Desolate-Bai an der westlichen Küste anlangt. Von da an sieht man nur noch nackte Felseninseln.

In diesen exponierten Gegenden sind die Bewohner selten; indessen kommen Alikoolips und Tekeenikas dorthin, um die Fischotter in der guten Jahreszeit zu jagen. Hier haben wir zum ersten Mal den kleinen Pinguin (Microdyptes Serresiana) gefunden, eine sehr seltene Gattung, welche Herr Oustalet kürzlich beschrieb und von der nur ein einziges Exemplar im Museum vorhanden war.

An derselben Küste, mehr im Süden, befindet sich der New-Year-Sound, der Mittelpunkt der Wohnplätze der Atdouaïlims, eines anderen Zweigs der Tekeenikas, welcher aus ungefähr 200 Menschen besteht.

Im New-Year-Sound ist der westliche Teil granitisch, der östliche schieferig. Die Vegetation ist dieselbe wie an der Orange-Bai. Der

Walfisch ist im Monat April sehr gewöhnlich infolge der reichlichen Nahrung, die er zu dieser Zeit dort findet. In windstillen Tagen ist das Meer zuweilen von den Larven einer Galatea, der Munida subrugosa, rot gefärbt. In dieser Bucht haben wir den Walfisch gefunden, dessen Skelett die „Romanche“ mitgebracht hat; die Anwesenheit dieser grofsen Cetacee war uns drei Tage zuvor von dem an Bord befindlichen Feuerländer angezeigt worden; er hatte sie erraten, da er eine grofse Anzahl riesenhafter Sturmvögel in der Luft kreisen sah.

Mehrere Reisen nach den Inseln Wollaston und Hermite haben uns eine schöne Ernte von Pflanzen und geologischen Probestücken dieser Gegend gewährt. Der südliche Teil dieser Inselgruppe zählt 50 Einwohner; kühne Jäger wagen sich an die Verfolgung der Otarien und Fischottern bis zu den äufsersten Felsenriffen in der Umgebung vom Kap Horn.

Wir erwähnen noch eine Reise nach der Staten-Insel, von wo die „Romanche“ ein Walfischskelett mitgebracht hat, das von dem vom New-Years-Sound verschieden ist, und wo unser Herbarium um mehrere Pflanzen bereichert wurde, die es im Feuerlande nicht giebt. Auch unternahmen wir eine Expedition nach den Malouinen, wo wir im westlichen Teil, an der Edwards-Bucht, eine reiche Ernte von Seehunden jedes Alters und von Pinguinen machen konnten und diese verschiedenen Tiere zu Lande beobachteten.

Auf allen diesen Reisen hat der Kommandant Martial mit dem Scharrnetz fischen lassen und zwar in Tiefen, welche zwischen 20 m und 250 m wechselten, aufser bei der Slogett-Bucht, wo eine Tiefe von beinahe 700 m erreicht wurde. In dieser Weise sind nützliche Untersuchungen gemacht worden, obgleich die Fauna nur wenige verschiedene Arten hat; indessen sind die Individuen zahlreich, und wir haben versucht, möglichst vollständige Serien zusammenzustellen, die alle Formen repräsentieren, welche dieselbe Art in verschiedenem Alter und in verschiedenem Zustande anschaulich machen können.

Der Bericht spricht sich noch weiter über die naturwissenschaftliche Ausbeute an kleineren Seetieren aus und schliefst mit dem Ausdruck der Hoffnung, dafs für die Naturgeschichte der Magellanischen Gegend die Expedition der „Romanche“ nützliche Resultate erzielt haben werde.

Vom vierten deutschen Geographentage zu München.

Bemerkungen und Eindrücke.

Von Dr. A. Oppel.

In den Tagen vom 17. bis 19. April fand in München der vierte deutsche Geographentag statt, zu dem sich Teilnehmer aus allen Gegenden des deutschen Sprachgebiets eingestellt hatten; nicht nur das Reich, sondern auch Oesterreich-Ungarn, die Schweiz und die Niederlande waren vertreten. So jung auch diese Versammlungen sind, — die erste fand in Berlin im Jahre 1881 statt —, haben sie sich bereits als eine glückliche Schöpfung, ja als eine Notwendigkeit gezeigt und für die Weiterentwickelung der geographischen Wissenschaft in recht fruchtbringender Weise gewirkt. Ihr Einfluſs dürfte hauptsächlich in vier Richtungen zu betrachten sein: diese sind der persönliche Verkehr der Fachgenossen, die Förderung der Stellung und der Würdigung der Geographie, zumal in dem Versammlungsorte und dessen näherer und weiterer Umgebung, die Anregung und Belehrung durch Vorträge, Diskussionen und Ausstellungen und schlieſslich die Ausführung selbständiger litterarischer Unternehmungen, welche ihrer Natur nach die Zusammenwirkung einer gröſseren Zahl Mitarbeiter erfordern. Im folgenden wollen wir den ersten drei Gesichtspunkten eine kurze Betrachtung widmen.

Der persönliche Verkehr von Fachgenossen, resp. ein gegenseitiges Bekanntwerden ist für jede wissenschaftliche Disciplin als gut und fördernd erkannt worden, denn abgesehen von dem Reiz der persönlichen Bekanntschaft, welche den jungen und aufstrebenden Mann mit dem gereiften, erprobten, vielleicht berühmten Vertreter seines Faches und umgekehrt zusammenführt, vermag auch der mündliche Austausch über Fragen und Probleme der Wissenschaft, sei es auch nur in der Form einer ungezwungenen Plauderei, den Gegenstand zu klären, manche neue Anregung zu geben und den Einzelnen in Verbindung mit dem Ganzen zu bringen. Für die Geographie ist aber das, was für andere Wissenschaften nur förderlich und angenehm erscheint, geradezu eine Notwendigkeit; denn in ihr liegt die Neigung zur Decentralisation, zur Zersplitterung, dem eigensten Wesen nach, verborgen: die gewaltige Ausdehnung des zu umfassenden Gebietes, die zahllosen Gesichtspunkte, die vielfach ganz oder teilweise unbestimmten Grenzen gegenüber anderen Wissenschaften, das oft unbemerkbare Zusammenflieſsen mit ihnen, die rege Thätigkeit und der auſserordentliche Schaffensdrang in ihr selbst, alles dies sind Dinge, welche der Beschäftigung mit der Geographie

zwar einen ungewöhnlichen Reiz verleihen, andererseits aber auch die Gefahr, die Verbindung mit dem Ganzen aufzugeben oder sich zu sehr nach der Peripherie hin zu verlieren, in seltenem Maſse erhöhen. Jeder Einzelne vermag bei noch so tüchtigem Streben doch nur einen Bruchteil des Ganzen in sich aufzunehmen und als freies Eigentum zu beherrschen, das Andere muſs er Anderen überlassen, mit ihnen aber stets in enger Berührung bleiben. Dazu kommt noch der fast einzig für die Geographie vorhandene Umstand, daſs die litterarische Betreibung der Länder- und Völkerkunde und die technische Kunst der Herstellung der unentbehrlichen Anschauungsmittel, in erster Linie der Karten, nur selten sich in einer Person vereinigen, ferner daſs der forschende Gelehrte und der erforschende Reisende in der Regel zwei verschiedene Personen sind, endlich daſs die einzelnen Vertreter solcher Specialfächer sich nicht immer an einem Orte zusammen finden. Und doch muſs, soll etwas Ersprieſsliches erreicht und nicht viel Arbeit resultatlos gemacht werden, Einer auf des Anderen Wünsche Rücksicht nehmen. Die Gefahren einer solchen doppelten Zersplitterung, die teils in dem Wesen des Gegenstandes, teils in der Art seiner Betreibung — der notwendigen Arbeitsteilung — begründet ist, wenn nicht auf einmal zu beseitigen, so doch nach und nach herabzumindern, dazu sind die Geographentage berufen und daſs der Münchener den ihm zufallenden Teil dieser Aufgabe gelöst hat, beweist das Verzeichnis der anwesenden Teilnehmer. Darin findet man den Fachmann neben dem Freund der Erdkunde, den Universitätsprofessor neben dem Schulmann, den Reisenden neben dem Kartographen, den Schriftsteller neben dem Verleger.

Nicht minder wichtig ist die Förderung der Stellung und der Würdigung der Geographie, welche die Anwesenheit der fachmäſsigen Vertreter der so weitverzweigten Wissenschaft für den Versammlungsort und seine Umgebung mit sich bringt. In Deutschland gab es bekanntlich eine Zeit, wo das Interesse an der Geographie gleich Null war, und wenn auch gern anerkannt werden soll, daſs in diesem Jahrhundert und namentlich in den letzten Jahrzehnten in der verschiedensten Weise, von einzelnen Männern und von Gesellschaften, auf das rüstigste gearbeitet und das Interesse an der Sache in immer weitere Kreise getragen worden ist, so bleibt doch immer noch viel, sehr viel zu thun übrig. Es ist wahr, daſs ganze Gesellschaftskreise, die nicht zu den ungebildetsten gehören, der Geographie fern stehen und wir könnten den Beweis führen, daſs diese Gleichgültigkeit manche Miſsstände socialer und wirtschaftlicher Art herbeiführte — und es ist ferner wahr, daſs die Geographie

bei dem grofsen Publikum noch nicht dasjenige Ansehen geniefst, das ihr nach ihrem inneren Werte unbedingt gebührt. Giebt es doch noch eine ganze Anzahl wissenschaftlich gebildeter Männer, welche die Ansicht hegen, dafs die Geographie keine oder wenigstens keine den anderen Disciplinen ebenbürtige Wissenschaft sei und mufs mancher, der aus innerster Überzeugung und nicht zurückzudämmender Begeisterung zu ihr überging, ausgesprochen oder nicht ausgesprochen den Tadel erfahren, dafs er eine minderwertige Sache betreibe. So unbegründet und falsch derartige Anschauungen auch sein mögen, so sind sie thatsächlich doch vorhanden; sie sind Faktoren, die einstweilen mit in Rechnung gestellt, möglichst bald aber beseitigt werden müssen. Dafs auch nach dieser Richtung der Geographentag einen Beruf hat, unterliegt keinem Zweifel. Er gewährt nicht nur den ortsangesessenen Freunden der Sache neue Nahrung und kräftigende Ausdauer, sondern er vermag auch die Gleichgültigen in sein Bereich zu ziehen und Andersdenkende von ihrem Irrtum zu überführen. Denn wer will, kann sich von der Fülle des Geist und Gemüt anregenden Stoffes, den die Geographie enthält, überzeugen; er wird erkennen, in welchem Grade die Kenntnis dieser Wissenschaft für alle Zweige des menschlichen Lebens wichtig und fördernd ist; und er wird sich der Wahrnehmung nicht verschliefsen können, dafs auf diesem Gebiete mit freudigernster Strebsamkeit und zielbewufster Methode gearbeitet wird. Solche Vorstellungen zu erwecken waren die in München bereiteten Veranstaltungen, sowohl die Vorträge als die Ausstellungen, durchaus im stande, und dafs die Münchener sich dem Gebotenen nicht entzogen, bezeugt einerseits die rege Teilnahme bei der Einzeichnung in die Mitgliederliste — von 401 waren über 230 Münchener — und bei dem Besuch der Vorträge, andererseits die starke Frequenz der Ausstellungen, indem bis zum 19. April Mittag 500 Karten für Nichtmitglieder ausgegeben waren; wie stark der Besuch an den beiden folgenden Tagen war, ist uns unbekannt, aber dafs eine so erfreuliche Beteiligung seitens der Einheimischen nicht ohne nachhaltige Wirkung bleiben kann, des sind wir überzeugt.

Das bisher Besprochene war mehr ideeller, in gewisser Beziehung moralischer Art; kommen wir nun zu dem materiell Gebotenen, zunächst zu den Vorträgen, so wird niemand, zumal wenn es sich um noch schwebende Fragen handelt, ein fertiges Resultat oder eine endgültige Beantwortung mit nach Hause nehmen zu können erwarten; dazu sind eben wissenschaftliche Aufgaben nicht angethan, sondern man wird sich damit begnügen müssen, wenn der augenblickliche Stand der Sache klar dargelegt wird und wenn, was uns sehr wichtig erscheint, die vorhandenen Lücken gebürlich hervor-

gehoben werden. Der wissenschaftliche Vortrag ist kein populärer Vortrag, das ist festzuhalten; es handelt sich hier nicht um gefällige Abrundung des Stoffes, sondern schonungslose Klarstellung des Thatbestandes ist vonnöten; es dürfte unseres Erachtens dem Vortragenden nicht darum zu thun sein, die schadhaften Stellen einer Theorie mit glänzenden Worten, mit wenn auch geistreichen Phrasen oder blendenden Hypothesen zudecken zu wollen; sondern je freier und unumwundener er vorhandene Mängel aufdeckt und klarlegt, desto besser erfüllt er die ihm zufallende Aufgabe, solche Fachgenossen, die aus irgend einem Grunde der beregten Angelegenheit fern geblieben waren, zur Mitarbeit heranzuziehen, dadurch, dafs er ihnen Probleme nahelegt und sie zu ihrer Lösung anreizt; nimmermehr wird er aber ein solches Ziel erreichen, wenn er den Gegenstand in einer für den Augenblick befriedigenden Weise als abgethan darstellt und ihn dadurch desjenigen Reizes entkleidet, den nun einmal das Unbekannte für den menschlichen Geist hat.

Diese Forderung nur andeutend, nicht untersuchend, ob die Vortragenden des vierten Deutschen Geographentages sie auch erfüllten, bemerken wir, dafs es vier Hauptfragen waren, zu deren Beleuchtung das Lokalkomitee unter dem Vorsitz des Herrn Professor Ratzel mehrere Specialforscher aufgefordert hatte. Wenn wir diesen Gegenständen, dem einheitlichen Meridian, der Herstellung von Schulwandkarten, der Eiszeit und der Polarfrage im folgenden etwas näher treten, so geschieht es mit dem ausdrücklichen Bemerken, dafs weder ein specielles Referat, noch eine ausgeführte Kritik in unserer Absicht liegt, sondern dass nur einige gelegentliche Bemerkungen an das damals Gehörte geknüpft werden sollen.

Was den einheitlichen Meridian anbetrifft, so hatte sich bekanntlich die siebente Generalkonferenz der Europäischen Gradmessung zu Rom 1883 aus wohlerwogenen Gründen für den Meridian der Sternwarte zu Greenwich entschieden. Dafs, nachdem diese aus den berufensten Fachmännern, Astronomen und Geodäten, die zugleich Regierungsvertreter waren, bestehende Kommission ihre Stimme abgegeben hat, die Geographie ihr folgen mufs, ist absolut selbstverständlich. Roma locuta est, das pafst hier zufällig. Für die Zukunft kann es sich nur darum handeln, dafs die Praxis diesen Beschlufs möglich bald zur Durchführung bringt, und da zeigen sich gewisse, nicht eben einfache Schwierigkeiten, denn das vorhandene Kartenmaterial, sich zusammensetzend aus topographischen und Generalstabskarten, aus Hand- und Schulkarten, ist nur zum kleinen Teil nach Greenwich orientiert, und eine Umarbeitung dieses ungeheuren, zum Teil sehr kostspieligen Materials lediglich wegen des

Greenwicher Meridians ist eine Forderung, die kein Verständiger aufstellen wird. Wohl aber kann man dem Hauptreferenten über diese Sache, dem Prof. H. Wagner, in dem Verlangen beistimmen, dafs von nun an bei allen neuen und thunlichst bei allen in Neudruck erscheinenden Blättern der Meridian von Greenwich als der einzige in Verwendung gebracht werde und dafs seitens der Schule schon jetzt die Orientierung möglichst nach Greenwich erfolgen möge. Dafs es ein Unrecht wäre, die Schüler, die doch für die Zukunft lernen sollen, nicht für die Vergangenheit, mit etwas Veraltetem auszurüsten, ist voll und ganz unsere Meinung, wenngleich die Bemerkung nicht unterdrückt werden kann, dafs z. B. für Schulzwecke der Greenwicher Meridian entschieden weniger geeignet ist als der von Ferro; denn bei letzterem liegt die gröfste Festlandsmasse, die sogenannte alte Welt, ganz auf der östlichen Seite, während der Greenwicher Meridian dieselbe in zwei ungleiche Hälften zerlegt; so zerfällt auch Europa in einen östlichen Teil mit niedrigen Gradzahlen und in einen westlichen mit hoher Zahl, eine Vorstellung, in die sich nicht Jeder leicht hineinfinden wird.

Die Schule wird also die meiste praktische Schwierigkeit von dem Greenwicher Meridian haben; doch mufs sie die ihr gestellte Aufgabe lösen, mögen nur die Vertreter der Geographie aufserhalb der Schule ihr diese und andere erleichtern helfen. Dafs dazu der vierte Geographentag sein Teil durch die Besprechung der Herstellung von Schulwandkarten beizutragen suche, soll gern anerkannt werden. Wie für alle Zweige wissenschaftlicher und künstlerischer Thätigkeit eine rechte und feste Grundlage nur in der Schule — wir meinen sie im Sinne einer sachlich angeordneten, mit zweckentsprechenden Hülfsmitteln versehenen und konsequent durchgeführten, die geistigen Kräfte in rechter Weise übenden und anregenden Unterweisung — gelegt werden kann, so ist es auch bei der Geographie der Fall, ja hier ist der planmäfsige Unterricht eine erhöhte Notwendigkeit, weil der Gegenstand wegen seines überreichen Materials und seiner oft nicht genügend erkannten Decentralisation leicht auf Abwege führen kann. Leider hat aber gerade der geographische Unterricht lange Zeit sehr im argen gelegen und obschon jetzt im Aufschwung begriffen, ist er in vielen Beziehungen noch äufserst verbesserungsbedürftig. Es fehlte, um es kurz zu sagen, an Verständnis für das Wesen und die Bedeutung des geographischen Unterrichts bei den meisten Schulbehörden und Vorstehern, es fehlte an kenntnisreichen und methodisch geschulten Lehrern, es fehlte an zweckmäfsigen Unterrichtsmitteln. Zu den wichtigsten Requisiten gehören aber gute Schulwandkarten. Der

eigentliche Schöpfer derselben ist E. v. Sydow, dessen Leistungen unbestritten für seine Zeit epochemachend waren. Leider aber hatten weder die sonst so vortreffliche und uns sympathische Anstalt von J. Perthes noch die anderen Hersteller von Schulwandkarten — eine Zeit lang wenigstens — auf dem von jenem verdienstvollen Manne gelegten Grunde weiter gebaut, besonders war es Sitte geworden, die Karten mit Namen, auch den selbstverständlichsten und unnötigsten, zu überladen, ein Mifsstand, den wir stets auf das schärfste empfunden haben. Es gereichte uns daher zu grofser Freude, den Referenten über diesen Punkt, Herrn Haardt aus Wien, sich dahin äufsern zu hören, dafs auf den sogenannten physikalischen Karten successive die Schrift wegzulassen, ferner dafs die Generalisierung des Terrains nicht zu weit zu treiben, jedenfalls nicht, zur Erreichung eines einfachen und übersichtlichen Kartenbildes, gewisse vorhandene Bodenerhebungen zu ignorieren seien und dafs man sich zumal in Bezug auf das Flufsnetz nicht auf das in den Lehrbüchern Angegebene beschränken dürfe. Bemerkend, dafs hinsichtlich der Darstellungsmanier des Terrains und namentlich der Höhen ein endgültiger Vorschlag nicht gemacht wurde, stimmen wir mit den allgemeinen Gesichtspunkten des Herrn Haardt nicht nur überein, sondern stellen die kategorische Forderung auf, dafs die stummen Karten ausschliefslich für die Schule zu verwenden sind; denn die Namen verdecken nicht nur oft die Zeichnung gänzlich und zerstören demnach das, was der Kartograph hat darstellen wollen, sondern sie sind in pädagogischer Beziehung geradezu schädlich, indem sie dem Schüler die Übung seines Gedächtnisses und seiner Anschauungskraft erschweren und ihm als Eselsbrücke dienen. Eine Karte mit Namen ist nichts anderes als ein Schriftsteller mit Interlinearversion.

Es erübrigt noch, die beiden letzten Vortragsgegenstände, die Polarfrage und die Eiszeit einer kurzen Betrachtung zu unterziehen; beide stehen in einem unläugbaren inneren Zusammenhange, denn was die eine für die Gegenwart ist, stellt die andere für die Vergangenheit dar. Die Wichtigkeit der glacialgeologischen Forschungen — wie der terminus technicus lautet — für die Geographie liegt in dem Umstande begründet, dafs zu einer gewissen Zeit ein Sechstel, vielleicht auch ein Fünftel der gesamten Erde mit Eis, beziehungsweise mit Gletschern überzogen war, dafs dieselben zur Bildung gerade der obersten Bodenschicht viel beigetragen haben, und dafs speciell in Deutschland sowohl ein Teil der Tiefebene als die höheren Mittelgebirge vergletschert gewesen sein müssen. Der Hauptreferent, Herr Dr. A. Penck, zeigte, teils auf eigne teils auf fremde Untersuchungen fufsend, unter anderem, dafs die Firnregion,

wenn auch örtlich schwankend, überall erheblich tiefer gelegen habe als gegenwärtig, so in den Alpen bei 12—1300 m, in den Pyrenäen bei 1700 m, im Böhmerwalde bei 1300 m, im Erzgebirge bei 1000 m, im Harz bei 700 m, in Wales bei 6—700 m, das will sagen, dafs man in diesen Höhen noch Spuren einer Firnregion gefunden hat. Zur Erzeugung solcher Zustände bedurfte es nicht nur einer verminderten Jahresmitteltemperatur von + 6° C., sondern auch einer nicht unbeträchtlichen Änderung der Niederschlagsverhältnisse. Welcher Art diese Veränderung gewesen sei, dafür, sollte man meinen, müfsten die meteorologischen Vorgänge in den Alpen, insonderheit auch die Niveauschwankungen der modernen Gletscher, Anhaltspunkte zu geben im stande sein. Aber gerade dies ist ein äufserst wunder Punkt. Man stellt ja heutzutage im Alpengebiete wohl meteorologische Beobachtungen an, aus begreiflichen Gründen aber fast nur in den Thälern, nicht auf den in die Firnregion sich erhebenden Bergen, hinsichtlich deren man keine zusammenhängenden Beobachtungsreihen besitzt. Das aber wäre vonnöten, um die periodischen Niveauschwankungen der modernen Gletscher in ausreichender Weise erklären zu können. Fehlt es also für diese Verhältnisse an einer positiven Unterlage — die theoretischen Erklärungsversuche berühren wir hier nicht — so ist das gegenüber der Vergangenheit erst recht der Fall. Ob eine Erhöhung der Temperatur, ob eine Veränderung der Niederschlagsverhältnisse, ob beide zusammen und wie jene Eiszeit aufgelöst haben, das ist ebenso noch als ein Problem zu betrachten wie das periodische Schwanken der Gletscherniveaus.

Ungelöst ist auch die Frage von der Entstehung derjenigen Seebecken, welche sich am Rande der Alpen befinden. Herr Penck ist offenbar der Meinung, dafs wenigstens ein Teil dieser Randseen von den Gletschern der Eiszeit geschaffen sei, wie er überhaupt der Bodenerosion der Gletscher eine grofse Kraft zutraut. Der Korreferent, Herr Professor E. Richter, stellte dem gegenüber den Erfahrungssatz auf, dafs bisher an den modernen Gletschern eine beckenbildende Thätigkeit nicht beobachtet sei, woraus sich der Schlufs von selbst ergiebt, dafs man den Gletschern der Vergangenheit nicht eine Kraft zuschreiben dürfe, die sie in der Gegenwart nicht zeigen. Unseres Erachtens ist weder die moderne Gletscherkunde zu einem Abschlufs gediehen, noch sind die Reliefverhältnisse der Erdoberfläche vor und zu der Eiszeit genügend aufgeklärt, um mit Sicherheit das eine oder das andere als allgemein gültig hinstellen zu können. Die allgemeine Möglichkeit, dafs ein Gletscher, z. B. durch Veränderung seines Niveaus ein Seebecken bilden könne, ist wohl vorhanden; das theoretisch Mögliche ist aber noch lange nicht das wirklich Geschehene oder braucht

es wenigstens in dem einzelnen Falle nicht zu sein; ehe aber eine allgemeine Lehre über die Entstehung der Seen aufgestellt werden kann, müfste man wenigstens die wichtigsten, d. h. solche, die man als Vertreter einer bestimmten Species ansehen will, einer genauen Untersuchung ihrer Lokalverhältnisse unterwerfen; davon aber sind wir noch weit entfernt.

Wenn die Diskussion der Eiszeit eine Sache vorwiegend akademischer Natur war, so führte die Besprechung der **Polarfrage** auf das praktische Gebiet der Entdeckungen und wissenschaftlichen Beobachtungen. Der dazu bestellte Hauptreferent, Geh. Admiralitätsrat Neumayer, verbreitete sich über die Schicksale und Leistungen der internationalen Polarstationen, besonders der deutschen, von denen in diesen Blättern an anderer Stelle teils berichtet wird, teils berichtet worden ist und plaidierte mit besonderer Lebhaftigkeit für die Wiederaufnahme der antarktischen Forschungen, für welche der Redner, wie er besonders hervorhob, schon vor dreifsig Jahren das Interesse zu wecken bemüht gewesen war. Der Geographentag fafste eine dahingehende Resolution. Ohne Zweifel ist die Untersuchung der Südpolargegenden eine an sich sehr annehmbare Sache, zumal da seit J. Cl. Rofs denkwürdiger Reise, 1839—43, etwas Nennenswertes für dieses Gebiet nicht geleistet worden ist, aber für den Fall, dafs in der nächsten Zukunft eine Polarunternehmung stattfinden sollte, so müfsten wir vom Standpunkte der Geographie aus wünschen, dafs sie in den Regionen arbeite, in denen vieles angefangen, wenig beendet ist. Im Nordpolargebiet harrt eine Anzahl von Problemen, wie die Ermittelung der Festlandsgrenzen von Grönland, die Erforschung des Inlandseises u. A. der Lösung, die uns für die Geographie für den Augenblick wenigstens dringlicher erscheinen, als die antarktischen Forschungen, deren Schwerpunkt doch wohl in der Nautik und Meteorologie liegt. In diesem Sinne, d. h. die Nordpolarforschung betonend, hatten sich auch die beiden Korreferenten, die Herren Prof. Börgen und Kapitän Koldewey, geäufsert.

Neueste Nachrichten vom Congo.

Mit einer litographischen Abbildung: der Congo-Dampfer „Stanley".

O. Der grofse Strom des äquatorialen Afrika, von H. Stanley entdeckt und man möchte sagen, bearbeitet, verdient die allgemeine Aufmerksamkeit aus mehreren Gründen. In politischer Beziehung haben die zwischen den Regierungen Portugals und Englands vereinbarten Verträge wichtige völkerrechtliche Fragen und Erörterungen

angeregt; auch für den Handel spielt das Congogebiet eine gewisse Rolle, was daraus hervorgeht, dafs der Präsident der Handelskammer zu Manchester den Wert des letztjährigen Umsatzes englischer Kaufleute in diesen Regionen auf 500.000 Pfd. Sterl. veranschlagt. Im Vordergrund des Interesses steht allerdings die Arbeit, welche H. Stanley im Auftrag und auf Kosten der internationalen afrikanischen Gesellschaft, alias des Königs der Belgier geleistet hat und zu leisten fortfährt. 27 Stationen waren bis zum Eintreffen der neuesten Nachrichten auf der Strecke vom unteren Congo bis zum Äquator errichtet, teils dem Hauptstrom entlang, teils an dem Niadi-Kwilu, einer nördlich vom unteren Congo gelegenen Wasserstrafse, welche die Gesellschaft aufzusuchen für gut fand, weil sie infolge der Besitznahme des Congomündungslandes seitens der Portugiesen den leichten Zugang zu ihren inneren Stationen bedroht sah. Die Leistungen und das ganze Gebahren der Gesellschaft sowie Stanleys erfahren die verschiedensten Beurteilungen; neben begeisterter Anerkennung findet sich die herbste Verurteilung. Das Äufserste letzter Art lasen wir in einem Artikel der „Pall Mall Gazette“, herrührend von einem Engländer Namens Phillips aus Punta de Lenha, der zwölf Jahre am unteren Congo lebte und demnach die ausgiebigste Gelegenheit hatte, die dortigen Verhältnisse kennen zu lernen. Anknüpfend an das kürzlich anonym erschienene Buch: „The White Line across the Dark Continent“ unterzieht Phillips die vier Programmnummern der afrikanischen Gesellschaft — 1) die wissenschaftliche Erforschung der noch unbekannten Gegenden Afrikas, 2) die Eröffnung von Civilisationswegen, 3) die Aufsuchung eines Mittels, um die allmählige Vernichtung des Sklavenhandels zu bewirken, 4) ein technisches Unternehmen, um den oberen mit dem unteren Congo zu verbinden, — einer kurzen, aber scharfen Kritik, wobei er zu dem Ergebnis kommt, dafs von diesen vier Aufgaben nur die letzte gelöst sei, dafs aber diese Leistung eine absolut nutzlose sei und dafs, sobald der König der Belgier seine Unterstützung dem Unternehmen entziehen werde, der Zusammenbruch unvermeidlich sei; grofse Opfer an Menschenleben und Kapitalien seien zweck- und resultatlos gebracht.

Wie viel Wahrheit und wie viel Irrtum in diesem geradezu vernichtenden Urteil liegt und ob Mr. Phillips es ganz sine ira et studio niederschrieb, können und wollen wir nicht untersuchen; ebensowenig soll hier eine Prüfung der von anderer Seite aufgestellten Behauptung unternommen werden, dafs die internationale afrikanische Gesellschaft unter dem Vorwande wissenschaftlicher und humanitärer Bestrebungen Handelsgeschäfte betreibe und diese unter ihrer Flagge zu monopolisieren beabsichtige, sondern an das als thatsächlich

Bekannte uns haltend möchten wir darauf hinweisen, dafs es von einem wahrhaft grofsen und neuen Gedanken zeugt, einen Jahrhunderte lang verschlossen gebliebenen Strom auf konsequente und systematische Weise dem Verkehre zu eröffnen. Man wird bei dem gegenwärtig in den verschiedenen Staaten so kräftig aufgerüttelten Interesse an wirtschaftlichen Fragen und kolonialen Unternehmungen nicht ohne weiteres annehmen dürfen, dafs die gemachten Aufwendungen schlechthin nutzlos sind; aber selbst in dem Falle, dafs die internationale afrikanische Gesellschaft zu Grunde geht, wird die uns kleinlich und krämerhaft erscheinende Beurteilung des Mr. Phillips nicht am Platze sein, sondern man wird sagen dürfen: In magnis voluisse sat est.

Dieses vorausschickend haben wir nun zu bemerken, dafs H. Stanley in der letzten Zeit keineswegs unthätig gewesen ist, sondern nach den zu Gebote stehenden Berichten eine Expedition nach dem oberen Congo unternommen hat, deren Ergebnisse im folgenden kurz mitgeteilt werden sollen.

Am 24. August 1883 verliefs H. Stanley Léopoldville am Stanley-Pool auf dem kleinen Raddampfer „En avant“, traf bei der Station Msuata mit dem Walfischfänger „Eclaireur“ und den Schraubendampfern „Royal“ und „Association internationale africaine“ zusammen und langte mit diesen am 27. August an der neuen Station Kuamouth an, welche der schwedische Leutnant Pagels an der Mündung des Kuango angelegt hatte. Von da vorrückend fand er die ältere Station Bolobo durch die Bayanzi eingeäschert; nach Regelung der Streitigkeiten, welche zwischen dem Befehlshaber der Station und den Bayanzi ausgebrochen waren, begab er sich nach der Äquatorstation, dem äufsersten der bisher festgelegten Punkte. Hier verweilte er 14 Tage, mit der Ausrüstung der nun zu beginnenden Expedition beschäftigt.

Am 17. Oktober fuhren die vier Schiffe, welche aufser Stanley den Belgier Roger, drei Maschinisten und 68 Afrikaner, Zanzibar- und Haussaleute, an Bord hatten, stromaufwärts. Während der Fahrt wurde mehrere Male Halt gemacht, um mit den Häuptlingen der Uferbewohner Freundschaftsverträge zu schliefsen und von ihnen Landabtretungen zu erlangen, so beim Dorfe Uranga, bei den Bangala, zu Rubuga und Yambinga. Überall wurde Stanley freundlich aufgenommen, weshalb er den Kapitän Hassens beauftragte, unter diesen Stämmen Stationen zu errichten. Nicht ohne Bangen näherte er sich der Mündung des Aruhwimi, wo er im Jahre 1877 so heftige Kämpfe zu bestehen gehabt hatte. Auch jetzt schien es, als sollte es zu den Waffen kommen. Aber das geschickte Manöver des Reisenden, der seine Schiffe an dem mit Eingeborenen gefüllten Ufer auf- und

abdampfen liefs, imponierte den Leuten dermafsen, dafs sie jedes feindliche Vorgehen aufgebend Friede und Freundschaft schlossen.

Am 18. November begann die Expedition auf dem Aruhwimi stromaufwärts zu fahren und damit in eine Terra incognita einzudringen. Die Ufer des Flufses fand man stark bewohnt; überall grofse Dörfer, reich an Elfenbein und afrikanischen Produkten; die Bauart ganz anders als an den Ufern des Congo; die Häuser hatten das Aussehen grofser Löschhütchen (éteignoirs). Die Bevölkerung, wild und furchtsam, zeigte sich nirgends feindlich; zum ersten Male drangen Weifse in diese Region vor; begreiflich dafs das Erstaunen der Schwarzen, zumal über die Dampfer, ungeheuer war. Nach Zurücklegung einer Fahrt von etwa 315 km auf dem breiten Strome, welcher grofse Windungen beschreibt, gelangte die Flottille an das Dorf Yambuga, wo sich Stromschnellen befinden. Jenseits derselben, weiter stromaufwärts, beschreibt der Aruhwimi eine grofse Kurve und heifst dort Bi-yere-Uerre. Die von Stanley erreichte Stelle liegt unter 2° 13′ n. Br.

Das wissenschaftliche Ergebnis der Reise auf dem Aruhwimi ist nicht zu unterschätzen, denn gerade an dieser Stelle war ein Problem zu lösen, das des Uelle. Über den Verlauf dieses, nur in seinem Oberlaufe bekannten Flufses, bestehen bekanntlich zwei sehr abweichende Meinungen. G. Schweinfurth, der im März 1870 an dem Uelle war, stellte die Behauptung auf, der Uelle sei der Oberlauf des in den Tsadsee mündenden Schari, dessen Unterlauf bekanntlich von H. Barth und G. Nachtigal festgestellt ist, und Leute wie Dr. Junker, Duveyrier und Hutchinson sprachen sich in gleichem Sinne aus. Demgegenüber nahm Stanley an, dafs der Uelle der Oberlauf eines der nördlichen Zuflüsse des Congo sei, eine Meinung, von deren Richtigkeit der bekannte Afrikagelehrte und jetzt auch Afrikareisende, J. Chavanne, so überzeugt war, dafs er auf seiner hydrographischen Uebersichtskarte von Afrika den Uelle unter dem Namen Ukere münden läfst, während er den Aruhwimi als einen Abflufs des Muta Nzige darstellt. Nun behauptet ein griechischer Arzt Namens Potagos, unter anderen ziemlich dunklen und der Aufklärung bedürftigen Mitteilungen, er habe im Jahre 1876 unter dem 3° n. Br. das Dorf Iugima besucht, welches an dem nach Südwest laufenden Flusse Bere liege. Wenn nun die Angabe des Dr. Potagos richtig ist, wenn es ferner richtig ist, was Stanley angiebt, dafs das Wort Bi-yere nur eine andere Form für Bere ist, wenn endlich der Bere des Dr. Potagos der Uelle Schweinfurths ist, so mufs, da Potagos bis 3° n. Br. gekommen sein will und Stanley bis 2° 17′ gelangte und die Richtungen beider Flüsse übereinstimmen, der Uelle mit dem

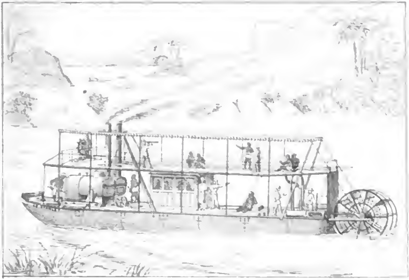
Aruhwimi einen Flufslauf darstellen, der in den Congo mündet. Der uns vorliegende Bericht von Wanters in der Zeitschrift „le Mouvement Geógraphique“ sagt: „Le doute n'est pas possible. l'Arouhouimi est l'Ouellé de Schweinfurth.“ Wir sind nicht so kühn, diese Schlufsfolgerung uns zu eigen zu machen, da doch noch manche fragliche Punkte zu erledigen sind, geben aber gern zu, dafs in der Uellefrage durch Stanley ein Schritt vorwärts gethan ist.

Durch die oben erwähnten, beim Dorfe Yambuga befindlichen Stromschnellen an weiterem Vordringen gehindert, fuhr Stanley zurück und bog am 24 November in den Congo ein. Hier begegnete er einer Flotte von mindestens 1000 Kähnen, deren Insassen sich als Menschenräuber herausstellten. Sie hatten die ganze Gegend verwüstet, die Dörfer verbrannt, zahlreiche Schwarze getötet und mehr als 1300 Gefangene gemacht. Stanley konnte nicht daran denken, die Unglücklichen zu befreien und fuhr weiter.

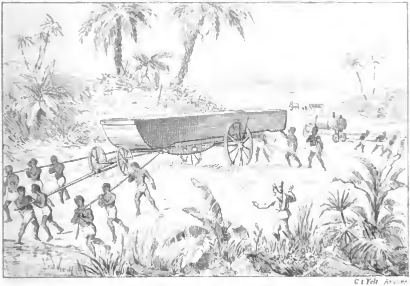
Am 1. Dezember langte er vor der zweiten Stromhemmung des Congo, den sogenannten Stanleyfällen, an, die sich etwa 1° s. Br. befinden und sieben an Zahl eine Strecke von 90 km einnehmen. Nach der neu gemachten Aufnahme liegen sie aber ein gut Stück östlicher als die zu Stanleys grofsem Reisewerke gehörige Karte angiebt.

Nach einem langen Palaver mit den sehr freundlichen Eingeborenen wurde das Lager in der Nähe des ersten Kataraktes aufgeschlagen, die Umgegend in Bezug auf Salubrität und Vorhandensein von Lebensmitteln untersucht und eine Stelle für die hier anzulegende Station ausgesucht. Man wählte für „diesen vorgeschobenen Posten der Civilisation“ eine mitten im Strome gelegene Insel, Namens Uana-Rusani. Dieselbe, an 2000 m lang, 700 m breit und 4 km oberhalb des ersten Katarakts gelegen, ist leicht zugänglich, gesund, fruchtbar und stark bevölkert. Die Einwohner, ungefähr 1500 an Zahl, wohnen in regelmäfsig angelegten Dörfern, gehören zum Stamm der Vuenya, sind gewerbthätig und treiben Ackerbau. Elfenbein ist in der ganzen Umgebung massenhaft vorhanden.

Bis zum 10. Dezember hielt sich Stanley hier auf; er schlofs Verträge mit den Häuptlingen, baute ein Haus für die Station und hifste die Flagge seiner Gesellschaft auf „über den Gewässern des Congo, in gleicher Entfernung von beiden Oceanen, in der That im Herzen von Afrika.“ Eigentlich hatte der Belgier Roger die Leitung der Station übernehmen sollen; aber da seine Gesundheit sehr angegriffen war, so trat der Maschinist des Royal, der Engländer Bennie an seine Stelle, um ausgerüstet mit Lebensmitteln für ein Jahr und



Der CONGO DAMPFER „ STANLEY "



C t Felt Arv...

unterstützt von 10 Zanzibar- und 20 Haussaleuten, die äufserste Position Uana-Rusani zu behaupten.

Am 10. Dezember reiste Stanley ab und nachdem er auf der Rückfahrt manche Angelegenheiten geordnet, deren Mitteilung uns zu weit führen würde, langte er am 20. Januar 1884 in Léopoldville an, wo er alles in bester Ordnung fand.

Die beistehende Abbildung wurde vor Kurzem im vierten Heft des achten Bandes der Zeitschrift der königl. geographischen Gesellschaft zu Antwerpen veröffentlicht; dem Entgegenkommen des Vorstandes dieser Gesellschaft verdanken wir es, dafs wir dieselbe auch unsern Lesern vorführen können. Der neue Dampfer „Stanley“ wurde von Jarrow & Co. in London erbaut: nach den letzten Nachrichten war der Seetransport desselben in einzelnen Theilen nach Banana, an der Mündung des Congo, glücklich bewerkstelligt worden und man war damit beschäftigt, ihn für die Fahrt nach Vivi zusammenzustellen; von dort aus soll er in der Weise, wie die zweite Abbildung es darstellt, zu Lande nach Stanley Pool gebracht werden. Der genannten Zeitschrift entnehmen wir nachfolgende Angaben. Der Dampfer „Stanley“ ist aus Stahl, 70 Fufs lang, 18 Fufs breit und 4 Fufs tief im Raume. Die Form des Schiffskörpers ist zu $^3/_4$ rechtwinklig, mit abgerundeten Ecken; Vorder- und Hinterteil sind löffelähnlich gestaltet. Bei 15 Personen an Bord und einem Brennmaterial von 1000 kg Gewicht, hat er nur $14^1/_2$ Zoll Tiefgang und entwickelt bei einem Kohlenverbrauch von 175 kg eine Fahrschnelligkeit von $9^1/_2$ Knoten in der Stunde. Bemerkenswert ist die Art und Weise der Aufstellung der lokomotivartigen Kessel und die Anbringung des treibenden Rads am Hinterteil des Schiffes; auf diese Weise hat das Rad den besten Schutz gegen im Flufs treibende Baumstämme u. dgl. Die Manövirfähigkeit des Schiffs ist sehr bedeutend, so dafs, gelenkt durch zwei Steuerruder, es sich in sehr kleinem Kreise um sich selbst drehen kann. Der Rumpf des Schiffes läfst sich in kurzer Zeit in acht Teile zerlegen und letztere können ebenso schnell wieder zusammengefügt werden. Andere Einzelheiten ergiebt die Abbildung.

D. Red.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen.** Zunächst verzeichnen wir die seit dem Erscheinen des vorigen Heftes dieser Zeitschrift in den Versammlungen unserer Gesellschaft gehaltenen Vorträge. Es sprachen Herr Professor Sachau aus Berlin am 10. März über: Palmyra und die Beduinen der syrisch-arabischen Wüste, und am 12. März über: Merv und Herat; Herr Professor Fischer aus Marburg am 17. März über: Norwegen, ein geographisches Charakterbild. — Am 28. März hielt die Gesellschaft in ihrem Lokal, Rutenhof, ihre Jahresversammlung unter dem Vorsitz des Präsidenten der Gesellschaft, Herrn George Albrecht. Zunächst wurden der (als Anlage zu Heft 1 der Zeitschrift versandte) Jahresbericht, sowie die Rechnung für 1883 vorgelegt. Die Einnahmen beliefen sich auf 5175 ℳ, die Ausgaben betrugen 4234 ℳ 2 ₰, somit ergab sich ein Überschufs von 940 ℳ 98 ₰, welcher sich durch Abschreibungen auf 544 ℳ 53 ₰ reduciert. Die Rechnung war bereits von zwei Mitgliedern revidiert und für richtig befunden worden. — Der zweite Gegenstand betraf die Ernennung eines Ehrenmitgliedes; zu solchem wurde der bekannte Grönlandsforscher und langjährige Oberinspektor der dänischen Kolonien in Westgrönland, Herr Justizrath Dr. Heinrich Rink in Christiania, erwählt. Dr. Rink hat bekanntlich mehrere bedeutende Werke über Grönland, die Eskimostämme und verwandte Themata verfafst, die auch in andere Sprachen übersetzt worden sind. Zu korrespondierenden Mitgliedern wurden der Geologe Dr. Albrecht Penck in München und Adjunkt Adam Paulsen in Kopenhagen, Chef der vorigjährigen dänischen Polarstation in Godthaab, erwählt. — Zum dritten Gegenstande der Tagesordnung: verschiedene Mitteilungen, wurde zunächst die Einladung zu dem in München vom 17. bis 19. April stattfindenden deutschen Geographentag vorgelegt. Die Gesellschaft beschlofs einen Delegierten zum Geographentag nach München zu senden und ersuchte Dr. Lindeman diesen Auftrag zu übernehmen. In Folge Verhinderung des Dr. L. erklärte sich auf Ersuchen des Vorstandes Herr Dr. Oppel bereit, die Gesellschaft in München zu vertreten und hat derselbe dem Geographentag als Delegierter der Bremer Gesellschaft beigewohnt, auch einen Bericht erstattet, der in dieser Nummer der Zeitschrift (s. o.) aufgenommen wurde. Aufser Herrn Dr. Oppel nahmen von unserer Gesellschaft noch die Herren Dr. Finsch und Kapitän Dallmann am Geographentage Teil. — Weiter wurde von dem Vorsitzer mitgeteilt, dafs ein junger deutscher Naturforscher, Studiosus Belck aus Danzig, sich in Begleitung des Dr. Höpfner für mehrere Jahre nach Ovamboland in Westafrika und weiter nach dem Inneren zu begeben beabsichtige und dafs demselben auf seinen Wunsch von einem Mitgliede die Mittel zur Anschaffung guter astronomischer Beobachtungsinstrumente gewährt worden sind, wogegen sich der Reisende verpflichtet hat, seine kartographischen Aufnahmen der Gesellschaft zu überweisen und ihr auch von Zeit zu Zeit Berichte über seine Reisen zugehen zu lassen. Dieses Vorgehen eines Mitgliedes wurde freudig begrüfst und demselben der Dank der Gesellschaft ausgesprochen. Es konnte aber noch über ein zweites Reiseunternehmen berichtet werden, welches von der Gesellschaft demnächst veranstaltet werden soll, ohne dafs sie deshalb finanziell in Anspruch genommen werden wird. Es handelt sich um eine geographische und naturwissenschaftliche Erforschung der südlich von Japan gelegenen und jetzt zu diesem Reiche gehörenden Bonin-Inseln. Ein Mitglied der Gesellschaft lenkte nämlich vor einiger Zeit die Aufmerksamkeit auf diese

vulkanischen Inseln, welche sich besonders zum Ziele einer naturwissenschaftlichen Sammelreise eigneten, da sie nur einmal, vor 56 Jahren, von dem deutschen Naturforscher Freiherrn Friedrich von Kittlitz, auf kurze Zeit besucht wurden und sich nach den Resultaten dieser Reise eine reiche, vielseitig interessante Ausbeute erwarten lasse. Der Vorstand ging bereitwillig auf den Gedanken ein und eine mit Freunden der Gesellschaft in Japan gepflogene Korrespondenz ergab, dafs ein tüchtiger deutscher Naturforscher und Docent der Universität Kiel, der seit einigen Jahren in Japan weilende Geologe Dr. Gottsche, sich bereit erklärte, die Aufgabe zu übernehmen. Es ist, nach der mit diesem Herrn brieflich und telegraphisch getroffenen Vereinbarung, die Absicht, dafs Herr Dr. Gottsche sich im Herbst d. J. mit einem tüchtigen Präparator von Yokohama auf einem Schuner nach Port Lloyd auf Boninsima begiebt, um von dort aus die Inseln zu durchforschen und Sammlungen, sowie Beobachtungen aller Art zu machen. Die Kosten der ganzen Reise dürften vorläufig durch Vorschufs und Garantiezeichnung einiger Mitglieder aufgebracht werden, da durch die finanzielle Verwertung der Sammlungen eine mindestens teilweise Deckung in Aussicht steht. — Endlich wurden noch Briefe von Mitgliedern und Freunden der Gesellschaft verlesen, wonach die im Jahresbericht als in Aussicht stehend bezeichnete, von der Gesellschaft mit Hülfe der argentinischen Regierung und Behörden zu veranstaltende Ausstellung argentinischer Produkte gesichert erschien. — Seit jener Generalversammlung ist die Sache ihrer Verwirklichung nahe; im April trafen Herr Professor von Seelstrang als Kommissar, später Herr Dr. Lopez als Delegierter der argentinischen Regierung hier ein. Eine grofse Anzahl Kisten mit Ausstellungsgegenständen kamen mit den letzten Lloyd-Dampfern hier an und indem wir dieses Heft abschliefsen, sind die Vorbereitungen für die Ausstellung in dem zu dem Zwecke gemieteten Tivolisaale in vollem Gange. Die Eröffnung der Ausstellung, welche etwa 3 Wochen jedermann zugänglich sein wird, soll am 25. Mai stattfinden. Ein Katalog ist im Druck und wird entweder gleichzeitig mit diesem Heft oder bald nach dem Erscheinen, als Anlage zu demselben versandt werden. Über die Ausstellung selbst gedenken wir im nächsten Heft Näheres zu berichten.

---

§ **Ernst Behm †.** Am 15. März d. J. verschied in Gotha nach langen Leiden Dr. Ernst Behm, Redakteur von „Petermanns Mitteilungen", jener berühmten Zeitschrift, deren eigentlicher Leiter er schon zu Petermanns Lebzeiten gewesen war; Begründer ferner des geographischen Jahrbuchs und Bearbeiter des statistischen Teiles des Gothaer Hofkalenders. In Behm verliert die Geographie eine bedeutende Kraft; reiche Kenntnisse, ein selten sich irrendes Urteil, ein stets bis zum innersten Kern der Wahrheit hindurchdringender kritischer Scharfblick, ein nie ruhender Fleifs bei geschmackvoller Schreibweise liefsen stets das, was aus Behms Feder veröffentlicht wurde, anziehend und bedeutend erscheinen. Leider war durch allzuviel Arbeit Behms Gesundheit schon längere Zeit erschüttert, ein starker Geist wohnte in einem schwächlichen Körper. Wäre die aufserordentliche Arbeitskraft des Verewigten nicht durch ein Nervenleiden, dem er schliefslich erlag, beinträchtigt und verkürzt worden, so würde er sicher noch Bedeutendes geleistet haben. Immerhin bildet Das, was Behm in 27 Jahren, welche er der Perthesschen Anstalt angehörte, in stiller selbstloser Hingebung gewirkt und geschaffen, einen höcht wertvollen Teil in der Entwickelung der geographischen Wissenschaft, die gewifs ferner gedeihen wird, wenn sich ihrem Dienst auch in Zukunft gleich treue und berufene Jünger widmen.

Uganda. Uganda und der ägyptische Sudan von Rev. C. F. Wilson und R. W. Felkin, 2 Bde. Stuttgart, Cotta. 1883. Dies ist der Titel der deutschen Ausgabe des englischen Originalwerkes der beiden Verfasser. Die gegenwärtig die Aufmerksamkeit ganz Europas auf sich ziehenden Vorgänge im ägyptischen Sudan verleihen dem Buche ein aktuelles Interesse, obwohl die eigentliche Bedeutung desselben in der im ersten Bande gegebenen reichhaltigen Beschreibung von Uganda liegt, seines Volkes, seiner politischen Einrichtungen, in der Schilderung von Sitten und Gebräuchen des central-afrikanischen Reiches. Durch einen Brief Stanleys vom März 1875, geschrieben in der Residenz Mtesas, des durch Speke und Grant in Europa bekannt gewordenen Herrschers von Uganda, wurde die church missionary society veranlafst zwei Expeditionen auszusenden, um die von Stanley angeregte Bekehrung Mtesas und der Waganda zu vollziehen. Die eine der Expeditionen, welcher Rev. C. F. Wilson angehörte, reiste über Zanzibar nach ihrem Bestimmungsorte. Im ersten Bande beschreibt Wilson diese Reise, er giebt uns ein in wenige Seiten zusammengefafstes Bild des vielbeschriebenen Zanzibar; in den nächsten Kapiteln führt er den Leser nach Mpwapwa, einer weiten Ebene mit zahlreichen Dörfern im Lande Ugogo, dann durch Ugogo nach Ng'uru, nach Kagei am Ukerewe-See, woselbst Wilson nach einer sechsmonatlichen Reise von Bagamoyo ans ankommt. In dem, von England mitgebrachten Schiffe, der „Daisy“, wird der Ukerewe-See befahren und der Weg nach Uganda eingeschlagen. Rev. Wilson blieb mit einigen Unterbrechungen, welche durch Reisen nach Kagei veranlafst wurden, vom Juli 1877 bis Mai 1879 in Uganda, der erste Europäer, welcher durch einen solchen Zeitraum das schöne Land und seine Bevölkerung beobachten konnte. Unterstützt von der Kenntnifs der Landessprache des Kiganda, war es Mr. Wilson vorbehalten, eine eingehende Darstellung des vor ihm von Speke, Stanley, Linant de Bellefond, Kolonel Long und Emin-Bey besuchten Landes zu geben. Diese Darstellung beruht auf wohlwollender, aber von aller Schönmalerei, wie sie uns z. B. Stanley gab, freier Beobachtung. Da Mr. Wilson mit der Aufgabe ausgesandt war, Uganda zu christianisieren, ist es von Interesse zu lesen, was er darüber sagt: „Was das Christenthum betrifft, so glaube ich, dafs es sich bei den unteren Klassen leicht verbreiten wird; aber die meisten Häuptlinge, eine der hochmütigsten Menschenklassen überhaupt, werden, wie ich fürchte, seiner Einführung in das Land hartnäckigen Widerstand entgegensetzen.“ In Mr. Wilsons Bericht wird übrigens die Missionsthätigkeit nur gelegentlich erwähnt, er schildert uns, was er als Reisender gesehen, beobachtet und erlebt hat, und dies in einer gefälligen, unbefangenen Sprache, welche sich freilich in der englischen Originalausgabe besser liest, als in der etwas ängstlich geschriebenen deutschen Uebersetzung, welche ab und zu allzu wörtlich genommen wurde, wie z. B. wenn die Stelle: he (Mtesa) is his own secretary for war, statt mit Kriegsminister, übersetzt wird: „Er ist sein eigener Sekretär im Krieg“. Mr. Wilson fafst seine Beobachtungen über das Volk von Uganda in folgenden Zeilen zusammen: „Aus alle dem ist zu entnehmen, dafs die Waganda durchaus nicht gering begabt sind und ein viel versprechendes Feld für weitere Ausbildung geben. Zudem hat man nicht zu fürchten, sie könnten vom Erdboden wegverfeinert werden, wie es vielen anderen wilden Stämmen ergangen ist. Sie haben alle Laster und die meisten Krankheiten Europas und müssen, wie die Negerrassen überhaupt, eine ungeheure Lebenskraft besitzen, um den fürchterlichen Verlust an Menschen durch ununterbrochene Kriege zu überdauern. Das Volk von Uganda hat eine grofse Zukunft und die physischen Vorzüge und die centrale Lage des

Landes befähigen es, das Civilisationscentrum für die benachbarten Völker zu bilden.“ Mr. Wilson verliefs Uganda, um im Verein mit Mr. Felkin, welcher in Gesellschaft einer zweiten Missionsexpedition über Charthum, Lado und Mruli zu Mtesa gekommen, eine von diesem Könige nach England bestimmte Gesandschaft von mehreren Wagandahäuptlingen zu begleiten und bei der Königin Victoria vorzustellen. Diese Reise, welche durch die Äquatorialprovinzen nach dem bachr Ghazal und von da, weil die Kommunikation zu Wasser mit Charthum durch Verlegung des bachr el gebel und des weifsen Nils mit Pflanzenbarren unterbrochen war, zu Land von Dem Suleiman aus über Darfur und Kordofan nach Charthum ging, wird im zweiten Bande des Werkes von Mr. R. W. Felkin beschrieben. Mit Vergnügen wird man die geordneten Verhältnisse der von dem begabten deutschen Gouverneur Emin Bey (Dr. Schnitzler) geleiteten Äquatorialprovinzen des ägyptischen Sudan zur Kenntnifs nehmen; mit liebevoller Aufmerksamkeit sorgt Emin Bey für die materielle Wohlfahrt der armen, früher von den Sklavenhändlern gehetzten, geplünderten und decimierten Neger und zeigt uns die Möglichkeit, den Nutzen der Regierenden mit der Besserung der Lebensbedingungen der Regierten auch in diesen Ländern zu vereinen. Mr. Felkins Erzählung seiner bezüglichen Beobachtungen und Erfahrungen zeugt von seiner sympathischen Anteilnahme an diesen Bestrebungen. Von geographischem Interesse ist die Reise von Lado durch das Madi-Land nach Ajack am Flusse Rohl, eine wenig begangene und unsers Wissens noch weniger beschriebene Route, welche durch sorgfältige Kompafsaufnahmen niedergelegt wurde und ebenso, wie die bislang nie aufgenommene Route von Dem Suleiman im Dar Fertit über den bachr el Arab nach Dara in Darfur in der, der englischen Ausgabe beigegebenen Karte publiziert wird; ungern vermissen wir bei der deutschen Ausgabe jegliche Karte; ein, wenn auch nur in kleinem Mafsstab ausgeführtes Übersichtskärtchen wäre ebenso dringend geboten gewesen, als ein Inhaltsverzeichnifs, welches den beiden deutschen Bändchen fehlt. Die Ankunft der englischen Missionäre mit der Gesandtschaft Mtesa's im Gebiete der von Gessi-Pascha verwalteten bachr Ghazal Provinz fiel in die Zeit kurz nach der Bewältigung des von Soliman, dem Sohne Sibehrs geleiteten Aufstandes der Sklavenjäger und Händler, der uns schon durch Schweinfurt bekannten gellaba's, durch Gessi. Felkins Darstellung des von Gessi vollzogenen Rachewerkes ist von seiner Freundschaft zu dem Italiener beeinflufst, den man nicht von dem Vorwurfe freisprechen kann, in der Wahl seiner Mittel über das Ziel hinausgegangen zu sein. Die Erbitterung, welche sich durch Gessis drakonische Mafsregeln der Nubier bemächtigte, hat ihren guten Anteil an der heutigen Bewegung des Sudan. Felkin äufsert sich über die, jedem der den Sudan bereist, sich aufdrängende Sklavenfrage: „Ich bin fest überzeugt, es wäre am besten, nichts zu thun, um das Einführen von Sklaven nach Ägypten zu verhindern, bis der Moment zum entscheidenden Handeln gekommen und die totale Ausrottung dieses unmenschlichen Handels eine beschlossene Sache ist.“ Im Dezember passierten die Reisenden den bachr el Arab, nicht nur die politische Grenze der bachr Ghazal Provinz nach Norden, sondern auch, wie Felkin berichtet, der Tsetse Fliege; er war von dem Flusse enttäuscht, in dem breiten Bett flofs ein kaum 4 Fufs tiefer schmaler Wasserstreifen, doch ist dieser Flufs in der Regenzeit sehr wasserreich und soll der einzige sein, welcher von hier an in den Ländern von Darfur und Kordofan bis nach Charthum das ganze Jahr Wasser führt. Mit der Überschreitung des Flusses ändert sich auch der Charakter der Gegend: weit und breit nur vereinzelte Akazien, Palmen und

Dorngebüsche; die Neger machen Arabern Platz. Für die Wasserarmut des Landes zeugt auch der Brauch, Melonensaft statt des Wassers zum kochen und waschen zu verwenden. Mit der Ankunft in Kalaka sind die Reisenden im Dar Fur angekommen. In den letzten Kapiteln des zweiten Bandes wird die Reise durch dieses Land über Dara nach El Obeid in Kordofan und von da weiter nach Charthum geschildert, begleitet von Bemerkungen über die Bewohner, ihre Häuser, ihre Gebräuche, ihre sittlichen Eigenschaften, ihren Handel und ihre Industrie. Wenn diese Aufzeichnungen auch nicht vollständig sein konnten, da der Aufenthalt ein nur kurzer war, so sind sie schätzbar als Ergänzungen und Erneuerungen umfangreicherer älterer Reisebeschreibungen. Im ganzen genommen bieten uns die beiden Bände eine sehr willkommene Bereicherung der Kenntnis, zwar schon mehr oder minder bereister, aber doch noch wenig gekannter Länder in einer von aller ermüdenden Länge vollkommen freien Form, welche in der deutschen Ausgabe fast allzu knapp geworden ist.

Richard Buchta.

Das afrikanische Binnenmeer. Ueber diese neuerdings wiederum viel erörterte Angelegenheit hielt Herr Bauinspektor Clausen in der am 7. April d. J. stattgehabten Sitzung des Architekten- und Ingenieurvereins zu Bremen einen Vortrag, dessen Inhalt in dem nachstehenden Referate wiedergegeben wird. Dem langgehegten Plane, einen Teil der ungeheuren Wüstenflächen Afrikas in einen See zu verwandeln und dadurch diese Gegenden dem Verkehr und der Kultur zu erschliefsen, ist bekanntlich in neuerer Zeit der französische Kommandant Roudaire näher getreten und dürfte es interessieren, über dieses grofsartige Projekt einige nähere Angaben, die in verschiedenen Zeitschriften, insbesondere in der Zeitschrift für „Transportwesen und Strafsenbau", veröffentlicht sind, mitzuteilen. Zwischen der in Algier auf einer fruchtbaren Oase gelegenen Stadt Biskra, auch von den Bewohnern mit Stolz das „Paris der Sahara" genannt, und der zu Tunis gehörigen mittelländischen Küstenstadt Gabes, die in gerader Linie etwa 450 km von einander entfernt liegen, befinden sich drei von einander getrennte, grofse wasser- und vegetationslose, mit dünnen oder dickeren Salzschichten bedeckte Ebenen, sog. Schotts, sie führen die Namen Mel R'ir mit 6900 qkm Fläche, dann kommt Schott Rharsa mit 1300 qkm und zuletzt bei Gabes Schott Djerid 5000 qkm grofs. Diese Schotts wurden schon in älterer Zeit von den Afrikareisenden als ausgetrocknete Binnenmeere angesehen, ohne dafs überzeugende Beweise beigebracht werden konnten. Erst im Jahre 1872 ist durch den schon erwähnten Kommandanten Roudaire mittelst genauer Nivellements festgestellt, dafs die Soble des Schotts Mel R'ir 25—30 m und die des Schotts Rharsa etwa 20 m unter dem Spiegel des Mittelmeers liegt, während Schott Djerid eine höhere Lage als das Meer hat. Es ist also die Möglichkeit vorhanden, die beiden erstgenannten Schotts in ein Binnenmeer mit einem Flächeninhalt von 8200 qkm (d. i. reichlich ¼ gröfser als das Grofsherzogtum Oldenburg) zu verwandeln. Das von Roudaire zu diesem Ende aufgestellte Projekt stützt sich auf umfangreiche sorgfältige Messungen Bodenuntersuchungen u. s. w. Der Boden in der genau geradlinigen Kanalsohle ist durchweg sandig, mit Mergel vermischt und läfst sich ausnahmsweise leicht abgraben, nur bei Gabes ist eine Kreideschicht zu durchstechen. Ein sehr wichtiger Faktor bei der ganzen Frage ist die Feststellung der Verdunstungshöhe; hierüber liegen nun verwendbare, genaue Beobachtungen von Lavally vor, welche dieser bei den Bitterseen, die erst bei der Erbauung des Suezkanals gefüllt wurden und bis

dahin ganz trocken waren, angestellt hat. Es sind nämlich die Gröfsen- und Tiefenverhältnisse der Bitterseen ganz ähnliche, wie bei den hier in Frage stehenden Bodeneinsenkungen, ferner ist die geographische Breite und endlich auch die dnrchschnittliche Jahrestemperatur (21° C.) dieselbe, so dafs man die bei diesen Seen in den Monaten April bis September beobachtete durchschnittliche Verdunstnngshöhe von 3,5 mm pro Tag anch ohne weiteres für das künftige Binnenmeer annehmen darf. 3,5 mm pro Tag ergiebt 1,28 m pro Jahr, wovon zunächst 0,27 m als beobachtete durchschnittliche jährliche Regenwasserhöhe in der Gegend des Schotts und sodann nochmals mindestens 0,27 m für die von den Quellen und Flüssen kommende Wassermenge abzuziehen sind, so dafs also als wirkliche jährliche Senkung durch Verdunstung 74 cm bleiben, was eine durch den Zuleitnngskanal zn ersetzende Wassermenge von sechs Milliarden cbm pro Jahr oder 187 cbm pro Sekunde ergiebt. Ein Kanal von 20 m Sohlenbreite, 11 m Wassertiefe, 1½fachen Böschungen und 11 mm pro km Gefälle würde im Stande sein, diese Wassermenge zu liefern; jedoch hat Roudaire, mit Rücksicht auf die auf 10 Jahre angenommene Füllungszeit des Binnenmeeres einen erheblich gröfseren Querschnitt, nämlich 30 m Sohlenbreite, 14 m Wassertiefe, 1½fache Böschung und 35 mm Gefälle pro km in Vorschlag gebracht, welcher 704 cbm pro Sekunde zu liefern vermag. Die Länge des Kanals beträgt rund 200 km (der Suezkanal ist 160 km lang), wovon 180 km auf die Strecke von Gabes bis zum Schott Rharsa und 20 km auf den Verbindungskanal des letzteren mit dem Schott Mel R'ir entfallen und ist zur Aushebung desselben die Beseitigung einer Bodenmasse von 560 Millionen cbm erforderlich. Nach dem Plane von Roudaire soll nun bei Bewältigung dieser ungeheuren Bodenmasse die Kraft des einströmenden Füllungswassers in ausgiebigster Weise nutzbar gemacht werden. Zu diesem Zwecke wird vorgeschlagen, vom Meere bis zur Bodenerhöhung von Gabes, da wo sich die Kreideschicht befindet, das volle Profil auszuheben, alsdann jedoch nur einen Graben von 13 m Sohlenbreite, 3 m Tiefe (im Anfang), einfacher Böschung und starkem Gefälle, nämlich 60 cm pro km, derartig, dafs bei der Einmündung in Schott Rharsa die normale Tiefe von 14 m erreicht ist, herznstellen. Für diesen Graben ist eine Bodenbewegung von 260 Millionen cbm erforderlich, die in 4⅓ Jahren bewerkstelligt werden soll, indem 80 Bagger mit je einer täglichen Leistungsfähigkeit von 2500 cbm, oder einer jährlichen Leistung, bei 300 Arbeitstagen, von ¾ Millionen cbm eingestellt werden, welche das pro Jahr erforderliche Quantnm von 60 Millionen cbm Boden bewältigen können. Die dann noch verbleibende Bodenmasse von 300 Millionen cbm soll durch das einströmende Wasser, welches eine Geschwindigkeit zwischen 60 cm und 1 m haben wird, und dessen Wirkung durch grofse Rechenapparate, die den Boden anflockern, zu nnterstützen ist, fortgerissen nnd im Schott Rharsa in unschädlicher Weise abgelagert werden. Hierbei ist angenommen, unter Bezugnahme auf die in der Dimbowitza bei Bnkarest gemachten Erfahrungen, dafs der Wasserstrom 1/50 seiner Masse an erdigen Teilen mit sich reifst, mithin jene 300 Millionen cbm durch 15 Milliarden cbm einströmenden Wassers in einer Frist von ca. 2½ Jahren beseitigt werden. Alsdann sind aber nicht weniger denn 10 Jahre nötig, um die Becken der Schotts, welche einen Inhalt von 172 Milliarden cbm haben, zu füllen, indem vorerst noch 10,6 = 60 Milliarden cbm Wasser als Verdunstungs- und Versickerungsmenge während der Füllungszeit hinzukommt und, unter Abzug der in der Bauzeit eingeströmten Wassermenge, noch etwa 220 Milliarden, oder pro Jahr 22 Milliarden cbm erforderlich sind, eine Masse, welche das oben

erwähnte Querprofil bei 704 cbm sekundlichem Znflnfs liefert. (Die Weser bei Bremen führt diese Wassermenge bei einem Stande von ungefähr + 2,40 m.) Die Kosten sind von Roudaire anf 160 Millionen Franks veranschlagt. Durch das künftige Binnenmeer würde der jetzt auf Karawanen angewiesene Verkehr zwischen der mittelländischen Küste nnd den im Binnenlande gelegenen Handelsniederlassungen, den Oasen der Wüste Sahara n. A. eine sehr bedentende Erleichterung erfahren und den Anlafs zur Eröffnung nener wichtiger Handelswege gehen. Für die französische Regierung kommt die politische Rücksicht in Betracht, dafs die Südgrenze von Algier und Tnnis durch das Meer eine erheblich gesichertere und leichter zu überwachende sein wird, so dafs mit wesentlich geringeren Streitkräften den räuberischen Überfällen der Araber, welchen die algierische Wüste jetzt einen gesicherten Znflnchtsort bei Verfolgungen gewährt, begegnet werden kann. Auch würden die Aufstände im Aures- und Atlasgebirge völlig anfhören, weil solche von dem dann durch Kriegsschiffe zugänglichen Biskra aus sofort zu nnterdrücken sind. Weiter ist hervorzuhehen, dafs das hereits erwähnte Schott Djerid höher als der Meeresspiegel liegt und so eine 5000 qkm grofse versnmpfte Fläche mit fruchtbarem Boden der Kultur, durch die dann ermöglichte Entwässerung dieses Sumpfes, übergeben werden kann. Auch der aus dem Fischereibetriebe auf dem künftigen Binnensee zu erzielende Gewinn fällt ins Gewicht; es ist in dieser Beziehung anf den See Mensaleh (in Unteregypten) zn verweisen, der hei einer Gröfse von 2600 qkm eine jährliche Pacht von 2 Millionen Franks ergieht. Endlich sind noch als hesonders grofse Vorteile die voraussichtlich eintretenden Änderungen der klimatischen Verhältnisse zu erwähnen. Das Verdunstungsmafs von 3,5 mm pro Tag ergiebt für die auf 8200 qkm berechnete Wässerfläche eine tägliche Verdunstnngsmasse von 28 Millionen cbm Wasser, welche enorme Menge Wasserdnnst die fast ausnahmslos herrschenden Südwinde nach Norden treiben; hier werden diese Wasserdünste durch die mit Schnee bedeckten Gebirgsmassen des Atlas und Aures abgekühlt, verdichten sich zu Wolken und fallen als Regen auf die weiten, wüsten Länderstrecken zwischen dem Schott Mel R'ir und den Anresgebirgen nieder, die nur dieses Wolkensegens bedürfen, um in fruchtbare Aecker verwandelt zu werden. Ebenso wird die mit Wasserdünsten erfüllte Luft während des Tages den Durchgang der Wärmestrahlen der Sonne, sowie während der Nacht die Wärmeausstrahlung des Bodens erschweren und so dazu beitragen, die starken, die Gesundheit der Bewohner und die Kulturfähigkeit des Bodens so sehr schädigenden Kontraste zwischen Tageshitze nnd Nachtkälte zu mildern. (Im Dezemher 1874 ist an den Ufern des Mel R'ir am Tage eine Hitze von 20° C. nnd in der daranf folgenden Nacht eine Kälte von — 7° C., also eine Differenz von 27° konstatiert worden.) Was nnn noch die Ansichten auf Ausführung des Projekts anhetrifft, so ist in dieser Beziehung zn bemerken, dafs von der französischen Regierung eine Kommission zur Prüfung der Roudaireschen Vorschläge niedergesetzt ist und diese die Möglichkeit der Ausführung, sowie die Genanigkeit der Vermessnngen in vollem Mafse anerkannt hat. Nur bezüglich der Kosten gehen die Ansichten weit anseinander; znnächst glanbte die Kommission diese anf 450 Mill. Franks gegenüber der von Roudaire herechneten Summe von 160 Mill. Franks veranschlagen zn müssen, sodann wnrden aber anch in einer der letzten Sitznngen der Kommission die Ansichten Rondaires hinsichtlich der, unter Voraussetznng einer zehnjährigen Füllnngsperiode erforderlichen Erdbewegung hestritten, vielmehr hehauptet, dafs etwa 1245 Millionen cbm. Boden zu beseitigen wären und dement-

sprechend die Kosten auf 1 Milliarde Franks zu veranschlagen seien. Damit war aber auch das Projekt in der Kommission gefallen, indem von der Annahme ausgegangen wurde, dafs alsdann die zu erwartenden Vorteile doch nicht genügen könnten, um die Aufwendung so erheblicher Geldmittel zu rechtfertigen. In neuerer Zeit haben sich die Aussichten jedoch erheblich gebessert, indem das Projekt in dem in solchen Anlagen kompetentesten Ingenieur der Gegenwart, Herrn von Lesseps nämlich, einen warmen Befürworter gefunden hat. Derselbe hat vor Jahresfrist, im April 1883, bereits im 78. Lebensjahre stehend, umgeben von einem Stabe von Ingenieuren und Grofsunternehmern, die ganze Strecke unter den mannigfachsten Strapazen und Entbehrungen bereist. Das Resultat dieser Bereisung ist in einem Protokoll niedergelegt, worin das Projekt warm empfohlen und die Überzeugung ausgesprochen wird, dafs sich dasselbe für 150 Millionen Franks verwirklichen liefse. Möge es denn dem Einflusse dieses berühmten Diplomaten und Ingenieurs, dessen Geschicklichkeit in beiden Berufen es gelungen ist, die Ausführung des Suezkanals und der im Bau begriffenen Durchstechung des Isthmus von Panama zu erwirken, auch vergönnt sein, die Herstellung dieses dritten grofsen, internationalen Wasserweges zu sichern!

Aus der Republik Liberia. Dem in Heft 1, S. 81 u. ff. dieser Zeitschrift besprochenen Bericht des Naturforschers J. Büttikofer über seine Reisen in Westafrika 1880—1882 entnehmen wir noch die nachstehende Mitteilung über die Wohnverhältnisse der Kolonisten in Liberia. Mit wenigen Ausnahmen sind die Wohnhäuser nach einem und demselben Plane aus Holz gebaut und mit Kalk angestrichen, wodurch das Holzwerk sowohl gegen den Einflufs der Witterung, als auch gegen die brennenden Sonnenstrahlen geschützt wird. Nur in den Bevölkerungscentren, besonders in Monrovia, wie auch auf einigen der vielen blühenden Kaffee- und Zuckerplantagen am St. Paul, die als die vortrefflichsten Liberias bekannt sind, findet man massive Häuser, die mit Ziegeln, oft auch mit Zink gedeckt sind; jedoch fehlt auch an diesen so wenig, als an den hölzernen Häusern der Farmer die unvermeidliche piazza. Die erste Eigentümlichkeit, welche bei diesen Holzhäusern auffällt, ist die, dafs sie nicht unmittelbar auf dem Grunde oder auf durchgehenden Fundamenten, sondern auf ungefähr 2—6 Fufs hohen Pfählen, oder wo das Material bequem zu haben ist, auf steinernen Pfeilern ruhen. Vom sanitären Standpunkte aus ist diese praktische Mafsregel nicht zu unterschätzen; denn da nun der Wind unter den Wohnungen freien Durchzug hat, kann er den Einflufs der schädlichen Miasmen sehr verringern. Indefs ist diese Art der Fundamentierung schon deshalb notwendig, um die Häuser während der langen Regenzeit von unten trocken zu halten und sie besser gegen die zerstörenden Angriffe der Termiten schützen zu können. Um letzteren Zweck noch sicherer zu erreichen, werden die Pfähle, welche als Fundament dienen, mit Theer getränkt. Obendrein — und dies ist vielleicht der Hauptgrund, weshalb man diese Bauart wählt — ist sie viel einfacher und billiger, als eine Fundamentierung mit Steinen. Auf 8—10 solcher Pfählen resp. Steinpfeilern ruht das ganze Holzgebäude, dessen Parterre gewöhnlich durch eine hölzerne Wand in eine Art von Wohn- und Empfangszimmer (parlor) und eine etwas kleinere Schlafkammer geteilt wird. Hinter diesen beiden Räumen, in der Länge des Gebäudes, befindet sich zu ebener Erde unter einer Verlängerung des Daches ein Hinterzimmer (backshade), das ebenfalls von hölzernen Wänden eingeschlossen ist, als Vorratskammer und als Lagerraum

gebraucht wird für alles, das in den beiden Wohnzimmern nnd auf der Bodenkammer, die auch als Schlafraum dient, nicht Platz finden kann. An der Vorderseite, in der Länge des Gebändes, ist, gleichfalls unter einem vorspringenden Dach, die etwa 2 m breite piazza angelegt, zu welcher vom Vorgarten oder von der Strafse aus eine Treppe von Holz oder von aufeinander gelegten Steinen Zngang gewährt. Auf dieser beschatteten piazza, dem Lieblingsplatze der Hausgenossen, sowohl bei brennender Tageshitze, als in kühlen Abendstunden, stehen einige rohe, aus Stroh oder Binsen geflochtene Sessel, und die in Liberia nnentbehrliche Hängematte ladet znm Ruhen ein. Aus einer Hinterthür in der backshade führen einige Stufen nach der Küche, die meistens in einer kleinen Entfernung hinter dem Hause liegt. Dieselbe ist nichts weiter als ein Schuppen mit Wänden von Palmblattrippen und einem Dache von Palmblättern. Der Herd zu ebener Erde wird gebildet durch einige Steine oder Holzhlöcke, die das Feuer zusammenhalten und zugleich als Stütze dienen für den eisernen Topf, in welchem das Essen gekocht wird. Der ganze zum Hause gehörende Platz, der sogenannte Garten (yard), ist oft von einem Zaun nmgeben. Die Wände der Häuser bestehen aus ungehobelten Brettern, welche auf dem Balkengerüst festgenagelt sind nnd schuppenartig aufeinander liegen; das Dach besteht aus hölzernen Dachspänen. In den oft schiefstehenden Thür- und Fensteröffnungen hängen schwere, grob gearbeitete Thüren und Fensterladen. Von Fensterscheiben ist, einzelne öffentliche und private Gebäude ausgenommen, keine Spur zu finden. Auch werden die Wohnzimmer in einfachen Farmen inwendig selten mit Brettern belegt, da es gesunder und kühler ist, wenn der Wind durch die Ritzen der Aufsenwände dringen kann, und man überdies weniger von Ratten und Schlangen zn leiden hat, die sich gern in Häusern mit Doppelwänden aufhalten. Die Ausstattung der Wohnungen ist mit geringen Ausnahmen sehr einfach. Einige der schon beschriebenen Stühle, ein unbehobelter Tisch, einige Kisten und Koffer, einige sehr breite Bettstellen mit harten Betten — weiche Betten sind zu warm — und, wenn irgend möglich, ein Schaukelstuhl (rocking-chair) für die Fran des Hauses, machen das ganze Meublement aus, wenn man nicht einen kleinen, halbmatten Spiegel und einige Bilder à la Genoveva, mit oder ohne Rahmen dazu rechnen will. Eine Hausuhr ist in einer Farmerwohnung oder in einem einfachen Bürgerhause selten zu finden. In einem Lande, wo das bekannte „time is money“ nicht zu Hause ist, wo die Sonne beinahe das ganze Jahr hindurch regelmäfsig nm 6 Uhr auf- nnd untergeht nnd am Mittage ihre Strahlen senkrecht hernieder sendet, ist eine Uhr ein leicht zn entbehrender Luxusartikel. Man ist es dort gewohnt, die Zeit nach dem Stande der Sonne zu bestimmen und irrt sich selten auch nur um eine Viertelstnnde. Vor Sonnenaufgang richtet man sich nach dem Krähen des Hahns, das eben so gut, wie das Gerassel einer Weckuhr, zum Aufstehen mahnt. Dafs in Monrovia, wo es viele wohlhabende Familien giebt, weit gröfsere Ansprüche an das Leben gestellt werden, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

---

§ **Karten von Afrika.** Die geographische Anstalt von Velhagen & Klasing in Leipzig veröffentlichte kürzlich: Karte von Afrika, von R. Andree und A. Scobel, im Mafsstab 1:10000000, Januar 1884. Der stetig fortschreitenden Aufschliefsung der unbekannten Teile Afrikas folgt mit grofser Rührigkeit die Kartographie gleichsam auf dem Fufse; wir erinnern nur an die neuen Karten von Afrika von Chavanne, Kiepert, Ravenstein (das östliche Äquatorial-Afrika, 25 Blatt), Johnston, Stanfords Library map, die Karte in der neuen Ausgabe

von Stielers Atlas u. A. Die vorliegende Karte, gröfser wie die letztgenannte, bietet in der That das Neueste; so enthält sie die Reiserouten Junkers, der Mitglieder der deutschen afrikanischen Gesellschaft (die astronomischen Ortsbestimmungen Dr. Buchners und Wissmanns wurden schon benutzt), sowohl östlich vom Tanganjika-See, wie an den südlichen Unterflüssen des Congo, ferner die neuen Aufnahmen der Franzosen in den Hinterländern von Senegamhien; die neuesten Aufnahmen Stewarts vom Njassa-See, endlich A. A. Andersons vor kurzem im Journal der Londoner geographischen Gesellschaft veröffentlichte Karte des Inneren von Süd-Afrika. Die Gehirgszeichnung könnte immerhin etwas schärfer hervortreten. — Im Verlag von S. Schropp in Berlin erschien eine Karte von Süd-Afrika, in englischer Sprache, von dem bekannten Missions-Inspektor Merensky, im Mafsstab von 1:2500000; dabei wurde eine Menge wertvollen schwer zugänglichen Materials, namentlich bezüglich der Transvaal-Republik, benutzt, doch enthält die Karte, wie im Monatsbericht des April-Hefts von Petermanns Mitteilungen näher nachgewiesen wurde, auch verschiedene kleine Irrtümer. Das Gebiet der neuen deutschen, jetzt unter das Protektorat des deutschen Reichs gestellten Kolonien in Grofs-Namaqualand (Angra Pequeña), welches sich an der Küste von der Mündung des Oranje-Flusses his zum 26. Grade südlicher Breite erstreckt, ist schon auf der Karte bezeichnet. Endlich ist noch einer Publikation des bekannten Geographen James Stevenson zu gedenken, welche ursprünglich in den Verhandlungen der Glasgower philosophischen Gesellschaft und jetzt in besonderem Abdruck erschienen ist. Sie betrifft die Wasserstrafsen Inner-Afrikas und wird durch kleine Karten bereichert, welche die bezüglichen Verhältnisse, ferner die Richtung der Sklavenhändlerzüge und die Gebiete, wo die Händler ihren Menschenraub betreiben, in Farben veranschaulichen.

Die Deutschen in den Vereinigten Staaten. Der frühere Staatssekretär für die Reichslande Elsafs-Lothringen, Herr C. Herzog, hat in den Jahren 1881 und 1882 die Vereinigten Staaten von Florida bis nach Oregon, ferner Theile von Mexiko, Westindien, Chile und Argentinien bereist und kürzlich als Ergebnisse dieser Reisen ein zweibändiges Werk: „Aus Amerika“ veröffentlicht, das so reich an interessanten Beobachtungen und lebensvollen Schilderungen ist, dafs es nicht Wunder nehmen kann, wenn gemeldet wird, die 1. Auflage sei bereits vergriffen. Indem wir hiermit Herzogs Reisebriefe als eine wahrhaft anziehende und belehrende Lektüre empfehlen, theilen wir in nachfolgendem eine Stelle mit, die sich auf die Deutschen in Amerika bezieht. Sie trifft mit der darin ausgesprochenen gut deutschen Gesinnung und der ruhigen gerechten Abwägung aller Verhältnisse, wie uns auf Grund unserer eignen Beobachtungen und Erfahrungen scheinen will, in jeder Beziehung das Richtige. Herzog spricht von G. Körners trefflichem Buch über die Entwickelung und den Einflufs des Deutschen Elements in den Vereinigten Staaten in der Zeit von 1818—1848 und sagt da u. A.:

„Von den Anstrengungen der Deutschen, um der Rechtsschmälerung der Einwanderer entgegenzuarbeiten, welche die Partei der American Natives in den Vorjahren sich zur Aufgabe gestellt hatte, giebt das Buch eine sehr anschauliche Darstellung, nicht minder, wie sie im Bereich des Unterrichtswesens und der Kunst, vornehmlich der Musik bahnbrechend und anregend gewirkt und wie sie dadurch auf das sociale Leben des Volks bestimmenden Einflufs geübt haben. Ich nannte dies tröstlich insofern, als es die oft gehörte Behauptung widerlegt,

dafs die Deutschen in den Vereinigten Staaten widerstandslos mit ihrer Nationalität auch deutsche Art aufgeben und in dem englisch-amerikanischen Wesen sich auflösen. Sicherlich ist dies in gewissem Umfange der Fall, insbesondere bei den Auswanderern, welche ohne höhere Schulbildung und ohne Kenntnis der englischen Sprache in Umgebungen kommen, wo sie inmitten von Anglo-Amerikanern leben und sich eine Stellung schaffen müssen. Das geistige und politische Uebergewicht zwingt sie zur Anpassung in Sprache und Sitte und der materielle Vorteil, der damit verbunden ist, macht diese Anbequemung begehrenswert. Aber auch besser Gebildete unterliegen dem Einflufs, und wenn nicht sie selbst, so doch ihre Kinder und weiteren Nachkommen. Zunächst erscheint er in der Sprache. Englisch ist in den Vereinigten Staaten die Sprache des Gesetzes, des Amtes, des Handels und Verkehrs, wohl auch der Schule, wo die Deutschen nicht so dicht wohnen, dafs sie eigene Schulen mit deutscher Unterrichtssprache erhalten können. Selbst dann treibt der Umgang der Kinder mit Kindern englischer Zunge, zu welchem die Nachbarschaft unwillkürlich führt, und noch mehr die tägliche Berührung mit Arbeitern und Dienstboten englischer Abstammung dazu, die Sprache zu lernen und mit Vorliebe zu gebrauchen; noch stärker macht sich dies geltend im Verkehr der jungen Leute, bei welchem die Liebe ins Spiel kommt. Wahrscheinlich ist der Untergang der deutschen Sprache, wenn die Ehe Gatten verschiedener Nationalität vereinigt, besonders dann, wenn der Mann Deutscher ist. Aus Rücksicht und Zärtlichkeit gegen die Frau bedient er sich zunächt der Sprache, in welcher er um sie geworben hat und welche sie ohne Mühe versteht. Vielleicht macht sie den Versuch, auch seine Sprache zu erlernen, doch nur ausnahmsweise mit Ausdauer und mit Erfolg. Der Einflufs der Verwandten, auch der Dienstboten, welche sie zweckmäfsig aus denen wählt, welche sie verstehen, bewirkt, dafs sie in ihren Bemühungen bald nachläfst. Dafs die Mutter dann mit ihren Kindern zunächst in ihrer Muttersprache rede, wird man nur natürlich finden. Sehr selten gelingt es einem energischen deutschen Manne, dessen Frau nicht seinem Volke angehört, die deutsche Sprache als Haus- und Familiensprache durchzusetzen; mancher wird dazu einen Anlauf nehmen, aber dem fortgesetzten unwillkürlichen Widerstande gegenüber allmählich ermatten. Noch eher vermag eine deutsche Frau mit Liebe und Geduld ihre Muttersprache im Hause zur Geltung zu bringen, wenigstens so lange als die Kinder nicht die Schule besuchen, wo sich dann das Englische allmählich einschleicht; aber auch diese Fälle sind selten.

Eine Bestätigung dieser Erfahrungen fand ich in Belleville im Hause meines Gastfreundes, kerndeutsche Eltern, die mit einander und mit den Kindern deutsch sprachen; die letzteren aber unter einander und mit ihren Freunden zogen es vor, englisch zu sprechen, so entschieden, dafs der englische Accent sich bereits in der Aussprache des Deutschen geltend machte. In einem anderen Hause war das Familienhaupt der Sohn deutscher Eltern, wenn auch in Amerika geboren, seine Frau Amerikanerin; von den sechs Kindern sprach keines auch nur ein deutsches Wort. Und in Belleville ist ein Drittel der Bevölkerung deutschen Ursprungs; wie viel schwerer mag es sein, wo die Deutschen isoliert leben! In diesen Dingen mufs man sich hüten zu verurteilen ohne genaue Kenntnis der Verhältnisse, die mächtiger sind als der Wille und Wunsch des Einzelnen, andererseits aber um so mehr alle Bestrebungen anerkennen, die darauf gerichtet sind, der Sprache in Unterricht und Presse Geltung zu schaffen und zu erhalten, um wenigstens in der Litteratur den geistigen Zusammenhang herzustellen. Ueber Eines übrigens dürfen wir beruhigt sein. Der

Grund, aus welchem früher wohl der Deutsche in Amerika seine Nationalität nicht wahrte oder gar verleugnete, die Schwäche und Zerrissenheit seines Vaterlandes, an dem er keinen Rückhalt hatte und das ihm keinen Schutz gewährte, dieser Grund besteht nicht mehr. Seit dem Jahre 1870 hat der deutsche Name einen anderen Klang und die Deutschen im Auslande, welche das Deutsche Reich hinter sich wissen, bekennen sich mit mehr Selbstgefühl zu demselben, als es vielfach in der Heimat geschieht. Zäher als die Sprache erhält sich im allgemeinen die Sitte und Gewohnheit im Hause und im Familienleben. Vieles selbst davon ist in die englische, an sich ausschliefsende und Fremdes abweisende, Lebenshaltung übergegangen; der deutsche Tannenbaum am Weihnachtsabend z. B. wird keineswegs nur in deutschen Häusern angezündet.

Das Richtige wird wohl sein Geben und Nehmen. Die deutschen Einwanderer, die amerikanische Staatsbürger geworden sind, können und dürfen nicht daran denken, sich als Deutsche von ihren amerikanischen Mitbürgern zu trennen und eine Besonderheit aufrecht halten zu wollen, die sie zu einem Staat im Staate machte. Politisch und social ist dies weder möglich noch wäre es ratsam. Aber was sie thun können und sollen, das ist die Erhaltung dankbarer und treuer Gesinnung gegen das alte Vaterland, das ist Wahrung der Sprache, damit ihnen das zugänglich bleibe, was die geistige Arbeit in Deutschland hervorbringt, und dadurch die geistige Gemeinschaft, die am festesten verbindet, sich erhalte, das ist Fleifs, Ernst und Rechtschaffenheit in Geschäften, das ist uneigennützige und selbstlose Thätigkeit in Angelegenheiten des Gemeinwesens, das ist Ehrbarkeit und Treue im Familienleben, das ist endlich die Freude am Schönen in Natur und Kunst, welche das Leben dem blos materiellen Genusse enthebt. Nicht als ob alle diese Strebungen und Dinge ein ausschliefslicher Besitz des deutschen Stammes wären, aber ein gewisses Vorwalten der idealen Richtung räumt man ihm über den Erdball hin ein, und es will mir scheinen, dafs es wohlgethan wäre, wenn Deutsche überall wo sie leben, diesem Rufe gerecht zu werden suchten."

Montevideo. Herrn Ingenieur Mosthaff, Mitglied der Deutschen Südpolarexpedition, verdanken wir die nachstehende Schilderung seines Aufenthalts in Montevideo im Sommer 1882: Wir kamen am 4. Juli 1882 in Montevideo an, wo die deutsche Panzerkorvette „Moltke", Kapitän z. See Pirner, von der amerikanischen Westküste kommend, bereits eingetroffen war, um unsere Expedition nach der Insel Süd-Georgien zu überführen. Am 5. Juli wurde der erste Besuch an Bord der „Moltke" abgestattet. Vom 4. bis 23. Juli blieben wir in dem hübschen, gastlichen Montevideo. Am Ausflusse des riesigen La Plata gelegen, bietet Montevideo mit seinem Hafen, welcher nach Südwest vom Cerro, einem spitzen befestigten Berge von etwa 149 m Höhe, nach Südost zu von der Stadt selbst begrenzt wird, mit seinen flachen Dächern, den an italienische Bauart erinnernden, sich übereinander aufbauenden weifsen Häusermauern, der Silhouette seiner Kathedrale, den reizenden Villen im hellen Sonnenschein einen sehr schönen Anblick. Für uns wird die Stadt noch mehr der liebenswürdigen Gastfreundschaft seiner Bewohner halber, und zwar nicht nur der Deutschen, sondern auch der einheimischen Spanier, stets eine der schönsten Erinnerungen bleiben. Montevideo hat eine ganz bedeutende, zu der jetzt gerade verhältnismäfsig geringen Einwohnerzahl (90 000) in umgekehrtem Verhältnis stehende Ausdehnung. Die Fronten der Häuser sind durchschnittlich sehr einfach gehalten, doch herrscht im Innern meist ein bedeutender Luxus. Die Häuser

sind im allgemeinen gut gebaut, die Grundrisse ziemlich ähnlich, wenig Verwendnng von Eisen, schmale Front, jedoch gröfsere Längenausdehnug nach rückwärts, stets mit einem oft zwei Lichthöfen, mit Marmorplatten sauber belegt, wie überhaupt der Marmor in seiner Verwendnng zu Fliefsen, Porticis, Treppen ein sehr verbreitetes Baumaterial ist, das besonders in dem schönen Kirchhofe mit seinen Kapellen und äufserst reichen Monnmenten znr Wirknug kommt. In den Lichthöfen der Häuser prangen wundervolle Blumen, Palmen, Citronen, Orangen, sowie besonders hohe und prächtige Kamelien. Auf den flachen Dächern ist meist noch ein Belvedere vorhanden, von welchem man eine prächtige Aussicht auf Stadt und Meer, den Hafen und gegenüberliegende Citadelle geniefst. Drei grofse hübsche Plätze, verbunden durch eine recht elegante breite Strafse und mit Bäumen bepflanzt, sind hervorzuheben. An die Stadt sich an- und den Hafen beinahe umschliefsend reihen sich die den hiesigen Kaufleuten aller Nationen gehörigen Villen (Quintas genannt) an, zum gröfsten Teil mit bedeutendem Luxus, hier auch im Äufseren, in allen möglichen, oft unmöglichen Stilarten gebaut. Dieselben liegen meist 30—40 m von der Strafse entfernt inmitten schönst angelegter Parks; hier erheben sich Statuen und Springbrunnen und es wachsen und blühen meist tropische Gewächse und Bäume, wie Araucarien, Wellingtonien, Orangen, Citronen, Eucalypten und Palmen aller Art. Der Verkehr zwischen den Villen und der Stadt, sowie dem Cerro und den Leuchtthürmen wird durch eine Menge Tramwaylinien vermittelt. Es existierten damals allein 7 sich Konkurrenz machende Kompagnien. Die Wagen derselben, wie auch die Waggons der Eisenbahn, werden meist von Newyork, in letzter Zeit auch von Buenos-Aires bezogen. Reparaturwerkstätten besitzen die Kompagnien hier selbst. Es giebt im Lande eigentlich sehr wenige Fabriken, aber da eben alles vom Auslande bezogen wird, grofse Handlungshäuser. Der Zoll auf Import und Konsum ist ein kolossaler, da alle Staatsausgaben, besonders die Militärlasten — und durch Militär hält sich die Regierung allein — durch denselben gedeckt werden müssen. Z. B.: Ein Liter Bier vom Hafen in die Stadt 1 ℳ, daher kostet derselbe 2 ℳ 64 ₰. Cigarren, unter 10 cent = 40,45 ₰, sind nicht zu rauchen. Mehrere gröfsere öffentliche Gebäude und Anlagen sind bemerkenswert, z. B.: die hübsche Kathedrale, das grofse Gouvernementsgebäude auf der Plaza de la Constitucion, sowie in der Nähe desselben das Municipalgebäude mit dem Saale für die Kammersitzungen, ferner das im grofsen Stile gebaute 2800 Personen umfassende Teatro Solis. Durch die Freundlichkeit des Herrn Senator Farini, an welchen wir empfohlen waren, stand uns dessen grofse Prosceniumsloge stets zur Verfügung. Die italienische Truppe war recht gut. Der Staat besitzt — die Mittel entstammen einem bedeutenden Legate — eine Kunstgewerbeschule, in welcher etwa 400 14—18jährige junge Leute in allen möglichen Branchen unterrichtet werden. Schusterei, Schnitzerei, Schreinerei, Dreherei, Lithographie, Photographie, Färberei, Giefserei, Gewehr- und Patronenfabrikation und auch Musik werden daselbst betrieben. Es würde zu weit führen, die interessanten Details dieser Anstalt mitzuteilen. Aufserhalb der Stadt befindet sich der bereits erwähnte schöne Kirchhof, sowie die in grofsen Dimensionen angelegte Staats-Irrenanstalt. Eine grofse in englischem Stile angelegte Parkanlage, der Prado, ist trotz ihrer jetzigen Verwilderung sehr sehenswert. Den Stock der Bevölkerung bildet die spanische Rasse, man sieht jedoch vielfache Mischlinge aus Indianern und Negern; Mulatten und Nigger mit Cylindern auf dem Kopfe und den Händen in den Hosentaschen begegnen uns oft. Der Wuchs der einheimischen Bevölkerung ist von mittlerer Gröfse,

ja eher klein zu nennen, die Männer sind schlank, mit kleinen Händen und Füßsen. Von dem dort bei weitem schöneren schönen Geschlecht kann ich nur sagen, dafs ich noch nie eine Stadt oder Land gesehen habe, wo, wie in Montevideo, beinahe alle Damen von 10—20 Jahren — mit 12 bis 14 Jahren heiraten dieselben schon — mindestens hübsch, oft aber auch schön genannt werden müfsen. Von Mittelgröfse, sind sie durchschnittlich voll und sehr elegant gewachsen, haben äufserst kleine Füfse und Hände, ganz hellen Teint und dunkle Augen, oft einen Anflug von Schnurrbart. Die Kleidung auch der mittleren Stände ist sehr reich, ohne auffallend zu sein, und mit vielem „Schick“ wird die reizende Mantilla getragen. Wie schon bemerkt, waren wir in Montevideo mit einer Gastfreundlichkeit von allen Seiten aufgenommen, die ihres gleichen sucht. Ich mufs hierbei betonen, dafs Deutschland von allen fremden Nationen die erste Stelle einnimmt, wie ja auch der Importhandel zu 70 % in Händen der Deutschen ist. Ebenso ist der deutsche Marineoffizier der bestangesehenste. Es wurden Bälle, Diners, Ausfahrten und Ausritte in die Umgegend veranstaltet. Sehr interessant war auch eine uns gebotene Inspektion zweier Kasernen, des Chasseur- und 1. Artillerieregiments. In der Geschützremise des letzteren war ich sehr erstaunt, unter Krupp'schen Vier- und Sechspfündern zwei unserer früheren bayerischen Kugelspritzen zu finden, darunter das Geschütz, welches ich selbst im Jahre 1870 kommandirt habe.

Formosa. Unter der Überschrift: „Was ich auf Formosa sah und hörte“, veröffentlicht Gustav Pauli in Heft 2 und 3 der „Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Lübeck“ Reisebriefe über seinen Besuch auf Formosa im Winter 1882/83. Auf einem kleinen, dem Hause Douglas in Hongkong gehörenden Dampfer von 77 Tons Tragfähigkeit und einer Maschine von 60 Pferdekraft, der „Hailung“, verliefs Pauli am 22. Dezember 1882 den Hafen von Amoy und landete nach einer unangenehmen Fahrt durch den Kanal von Formosa in Tan Schui an der Nordküste. Freundlich liegen am rechten, von alten Bäumen eingesäumten Ufer eines breiten Flusses und auf der Höhe der grünen Hügel die Häuser der wenigen Europäer, des englischen Konsuls (zugleich Vertreters Deutschlands), der Zollbeamten und Missionare einer kanadischen Gesellschaft. Im Rücken türmen sich Berge, deren höchste (auf der Karte mit 4175 Fufs Höhe bezeichnete) Spitze deutlich eine Kraterbildung zeigt. Gen Süden blickend zeigen sich blos kahle grüne Hügel, die nur kurze Zeit der Küste folgen, wo sie dann in ein sich mehr und mehr ausbreitendes Flachland abfallen, aus denen ein höheres bewaldetes Gebirge aufsteigt, das von hieraus in 200 englischen Meilen Länge den ganzen Osten der Insel bis ans Südkap hinab bedeckt. Ich finde den Flächeninhalt der Insel mit 38,800 qkm angegeben, und schätze, dafs von diesem Raume etwa ²/₃ auf das Gebirge, ¹/₃ auf die Ebene kommen. Diese haben die Chinesen inne, jene bewohnen noch unbezwungene freie Stämme. An die Häuser der Europäer schliefst sich stromaufwärts ein chinesischer Ort, wo ein von der chinesischen Zollverwaltung angestellter deutscher Arzt wohnte, von welchem der Reisende manche wertvolle Auskunft erlangte. Die meisten der europäischen Kaufleute wohnen übrigens nicht in Tamsui (Tan Schui), sondern 11 Meilen stromaufwärts in Iwa-ta-tui, wo sie dem Distrikte näher sind, der die Ausfuhrartikel Thee, Zucker, Indigo und Kampfer liefert. Aber die unternehmenden Chinesen entwinden den fremden Händen mehr und mehr das Geschäft, so dafs z. B. die jährliche Produktion von etwa 13,000 Pfd. Thee schon zum gröfsten Teile von ihnen gekauft wird und seinen Weg nach Nordamerika nimmt. Für

die verschiedenen Kulturen reicht die vorhandene Arbeitskraft nicht aus, so dafs Tausende von festländischen Arbeitern jährlich kommen und gehen. Mit der Gewinnung des Kampfers hat es von Jahr zu Jahr mehr Schwierigkeiten. Die auf dem Terrain der Chinesen durch versäumte Nachpflanzung immer seltener gewordenen Kampferbäume müssen jetzt auf dem Gebiete der freien Stämme gesucht werden. Da aber bei dem beständigen Kriegszustande kein ruhiges Geschäft möglich ist, von den Chinesen auch vielfach gar nicht versucht wird, ist die Gewinnung des Kampfers ein Geschäft auf Leben und Tod geworden. Das alles erfuhr ich in Iwa-ta-tui, wohin ich mich begeben hatte, um einem schon lange hier ansässigen Engländer meinen Besuch zu machen. Schon nach wenigen Meilen tritt, während am rechten südlichen Ufer die Berge nahe bleiben, von Norden her aus einer weiten Ebene der Kelung in den To-ka-ham, der, vom Süden her aus dem Gebirge kommend, die bei weitem gröfsere Wassermasse liefert. Der Kelung entwindet sich jenen grünen unbewaldeten Hügeln, die im NO. der Ebene aufsteigen. Für kleine Fahrzeuge ist derselbe so weit hinauf schiffbar, dafs man nur einen Hügelrücken zu übersteigen hat, um in die Ebene an der Ostseite zu gelangen, wo der Hafenort Kelung gelegen ist. Kelung ist ebenfalls den Kaufleuten der Vertragsmächte offen, und ihnen namentlich zur Zeit des SW. Monsuns wertvoll, wenn Tamsui fast unnahbar wird. Dr. Pauli verzichtete der Kürze der Zeit wegen auf den Besuch von Kelung, machte noch einen Ausflug nach einer Schwefelquelle am Fufs des erwähnten Vulkans und fuhr mit der „Hailung" nach dem im südlichen Teil der Westküste gelegenen Hafen Thai-wan (Taiwan-fu). Schon nach einer Reise von 20 Stunden wurde die Barre dieses Hafens erreicht. Zur Ausschiffung der Passagiere bot sich hier ein seltsames Fahrzeug, das sogenannte Katamaran. Etwa 20 Fufs lange Bambusstäbe, gewöhnlich sind es 13, sind durch Rotang mit einer leichten Höhlung zu einem Flosse verbunden, das ein langes Ruder steuert. Hinter dem Maste mit Mattensegel steht ein weites Fafs, in welchem der Fahrgast mit seinem Gepäcke untergebracht wird. Er sieht sich in demselben, sobald das Fahrzeug sich in Bewegung setzt, vom Wasser umplätschert, das durch die ungedichteten Hölzer freien Zutritt hat. Sobald das Segel gesetzt worden, schiebt der Schiffer ein Brettchen von etwa 2 Fufs Breite und Länge in der Mitte des Flosses nach unten durch; ich kann nicht leugnen, ich sah es mit grofser Befriedigung. Die Barre markierte sich scharf durch eine schaumgekrönte Wellenbank, über die wir in einem Satze uns schwangen. Bei dem herrschenden NO. bietet die Barre selten ein grofses Hindernifs, obwohl sie auch jetzt in den ersten Nachmittagsstunden wohl rasch bis zu 18 Fufs anschäumen kann und dann natürlich für den Katamara nur mit grofser Gefahr zu passieren ist. Aber wenn der SW. Monsun auf die Küste steht, ist der Hafen fast blockiert. Ein deutsches Schiff brauchte im vorigen Sommer die Zeit vom 20. Juli bis 10. September, um seine Ladung einzunehmen; zweimal mufste es in dieser Zeit hinüber in den Schutz der Pescadores-Inseln. Die Stadt Taiwanfu sieht man jenseits einer unfruchtbaren Strandebene in der Entfernung einer Stunde etwa liegen, aber den kleinen Ort Amping, wo die Zollbehörde und einige europäische Kaufleute ein trauriges, entbehrungsreiches Dasein führen, hat man bald erreicht. Hier ist Zucker fast der alleinige Ausfuhrartikel und zwar sind es Firmen von Swatau und Hongkong, die hier im nahen Takau ihre Zweiggeschäfte haben. Der Wert des aus den beiden südlichen Häfen im Jahre 1881 ausgeführten Zuckers betrug 4½ Millionen Taels (= 27 Mill. ℳ). Derjenige von Takau geht fast ausschliefslich nach Japan;

der von hier, dem man übrigens einen salzigen Beigeschmack nachsagt, geht in die chinesischen Häfen. Als mein Flofs ans Ufer stiefs, erhielt ich auf eine an einen bei der Landungsbrücke stehenden Herrn gerichtete englische Frage eine deutsche Antwort; es war der junge Vertreter der Firma Dirks & Co. in Swatau. Ihr Name ist kürzlich häufig in den Blättern genannt wegen eines schneidigen Eingreifens unserer Marine, zu dem sie die Veranlassung bot. Das von der Besatzung der „Elisabeth“ gesäuberte und dann besetzte Terrain ist eigentlich nicht direktes Eigentum der Firma Dirks, sondern des chinesischen sogenannte Compradors derselben. Jedes fremde Handlungshaus in China und auch in Japan hat einen solchen Mann an der Hand, der gegen Prozente die Geschäfte mit den Eingeborenen vermittelt. Bei grofsen Häusern namentlich wird aus einem solchen, dessen ursprüngliche Bestimmung nur die eines Dolmetschers gewesen, selbst ein vermöglicher Mann, der dann auch eigene Geschäfte macht und zwar unter dem Schutze derjenigen Macht steht, der seine Firma angehört. Die „Elisabeth“ trat also gar nicht direkt für deutsche Interessen ein. — Ein ganz analoger Fall gab dann bald darauf dem „Stosch“ Gelegenheit zu energischem Handeln. Inmitten des Ortes Amping ziehen sich über einen kleinen Sandhügel die noch einzigen Zeugen holländischer Herrschaft und zugleich der Denkstein tapferer Ausdauer hin, die Mauerreste des Forts „Lelandia“. Früher gingen die vom Festlande kommenden Dampfer auch nach dem 25 engl. Meilen südlicher gelegenen Takau. Da aber die dortige Rhede unsicherer noch als die hiesige, und der Eintritt in den Hafen oft schwierig ist, so vermittelt jetzt ein kleiner Dampfer den Personen- und Postverkehr. Als es dunkelte, fuhren wir durch das enge Felsenthor in den Hafen. Von Norden her folgt eine schmale Kalkstein-Hügelkette, schroff ans Meer herantretend, auf wenige Meilen der Küste. Nun haben die zahlreichen Wasser einer weiter dahinter sich breitenden Ebene, statt nach SW. hinaus das Meer zu gewinnen, in der von Süden kommenden Strömung und dem SW. Monsun vereint einen solchen Gegner gefunden, dafs sie, allmählich dort ganz durch eine Düne abgesperrt, den Ausweg durch die zerklüfteten Felsen suchen mufsten. So bildet jetzt ein abgerissener Felspfeiler mit dem Leuchtfeuer darauf den rechten südlichen Thorpfeiler. Da lag nun, als wir die Felsen im Rücken hatten, der kleine unbedeutende Ort zu beiden Seiten des Flusses. Zur Linken, unterhalb des englischen Konsulates auf der Höhe des Felsens, die Wohnungen der Zollbeamten und diejenigen einiger fremden Kaufleute, wo auch ich in dem Hause der Firma Dirks & Co. ein Unterkommen fand, während drüben, zu Füfsen des Leuchtturmhügels und im Rücken der Düne, die chinesische Stadt sich hinzog. Es mufs eine recht stille Abgeschiedenheit hier sein, in die nur die Verschiffung des Zuckers, die gerade begonnen, einiges Leben bringt. Nach Westen hinaus steigt in einer Entfernung von 25 bis 30 Meilen das Gebirge aus der Ebene auf, sich nach Norden hin höher und höher aufbäumend. Der Plan Dr. Paulis, von hier aus zu den Stämmen der Eingeborenen im Gebirge vorzudringen, stellte sich aus verschiedenen Gründen als unausführbar heraus, doch wollte der Zufall dem Reisenden insofern wohl, als gerade dreifsig Angehörige eines Gebirgsstammes herabgekommen waren, um ärztliche Hülfe bei dem englischen Arzt der Zollverwaltung im Lazareth zu suchen. Mit Hülfe von zwei Dolmetschern, welche die Unterhaltung mit dem Führer der Eingeborenen vermittelten, zog nun Dr. Pauli über die jetzt auf den gebirgigen Teil der Insel beschränkte Urbevölkerung von Formosa, ihre Sprache, Sitten, Rechtsgewohnheiten, Kultus, umfassende Erkundigungen ein, die er mitteilt. Dr. Pauli reiste sodann teils zu Flufs, teils

in der Tragsanfte nach Taiwan-fu, der volkreichen Hauptstadt der Insel, um darauf von Amping mit einem anderen Dampfer des Hauses Douglas nach Amoy zurückzukehren.

§ **Hongkong.** Den jetzt in einer Shilling-Ausgabe besonders veröffentlichten Reisebriefen, welche Archibald Colquhoun, der bekannte Pionier der projektierten Handelsstrafse aus Birma nach der chinesischen Provinz Yünnan, in der „Times“ über Tonkin veröffentlicht, entnehmen wir nachstehend einige Angaben über die Entwickelung und Bedeutung des britischen Hafens Hongkong im ostasiatischen Weltverkehr. Vor etwa 40 Jahren, sagt C., war Hongkong eine öde von einem Häuflein Fischern und Piraten bewohnte Insel. In den vier Jahrzehnten hat sich hier ein gewaltiger Handel entwickelt, denn die Tragfähigkeit der jährlich im Hafen von Hongkong einlaufenden Schiffe beträgt über 2 Millionen Tons. Daneben besteht von hier aus noch eine bedeutende Küstenschiffahrt chinesischer Fahrzeuge mit China, Tonkin, Annam, Cochinchina, Siam und der Malakka-Strafse; es laufen hier verschiedene Postdampferlinien zusammen, ferner giebt es Lokallinien nach dem südlichen China, Australien, Japan, den Philippinen, Tonkin, Annam, Saigon, Siam, Singapore und Indien; für die drei letzterwähnten Richtungen wurden noch kürzlich eine gröfsere Zahl neuer Dampfer in den Dienst gestellt. Zwischen Cantong, Hongkong und Shanghai laufen direkt, ohne Zwischenhäfen zu besuchen, wenigsten zehn Dampfer; daneben besteht ein regelmäfsiger Dampferverkehr zwischen Hongkong, Swatau, Amoy, Fu-tschau und der Insel Formosa. Aufser den zwei monatlichen Opiumdampfern von Calcutta, die auch Salpeter, Baumwolle u. A. für San Francisco geladen haben, kommt noch, neben dem gewöhnlichen Postdampfer in jedem Monat, ein P. und O.-Dampfer von Bombay. In den regelmäfsigen Dampferverkehr mit Tonkin, Hainan und Pakhoi haben die französischen Kriegsoperationen eine Störung gebracht. Nachdem C. die Ursachen der vor einem Jahre in Hongkong stattgehabten Depression des Handels von Hongkong untersucht, kommt er auf die sanitären Verhältnisse zu sprechen, welche zwar sehr verbessert wurden, aber noch viel zu wünschen übrig lassen. Die Zahl der Sommerwohnungen auf dem gesunden luftigen Peak nimmt jährlich zu, neben „Mountain Lodge“, der Wohnung des Gouverneurs, zählt man dort bereits 50 Häuser; eine Telephon- und eine Telegraphenstation, sowie ein Polizeibüreau sind angelegt, die Strafsen verbessert. Die Bevölkerung von Hongkong beträgt jetzt über 150,000 Einwohner, von diesen sind 8000 Europäer, 2000 Indier. Unter jenen überwiegen die Engländer, auch die Zahl der Amerikaner und Deutschen ist nicht gering. Franzosen giebt es nur wenige. 20,000 soll die Zahl der Chinesen betragen, die in Fahrzeugen im Hafen wohnen. Bekannt ist der Unternehmungsgeist und die Energie, welche die Chinesen im Handel entwickeln. Die chinesischen Kaufleute von Hongkong haben Zweiggeschäfte oder Agenturen in allen indo-chinesischen Häfen von Rangun bis nach Japan. Sie haben Dampfschiffahrts-, Versicherungs- und Handels-Gesellschaften gebildet; chinesische Advokaten treten als Sachführer an den Gerichtshöfen auf. Gegenwärtig ist eine Gesellschaft zur Ausbeutung der Kupferlager in Yünnan in der Bildung begriffen. Chinesen haben die erste Telegraphenlinie Süd-Chinas ins Leben gerufen, sie wird zwischen Cantong und Hongkong errichtet; eine Telegraphenlinie von Hongkong nach Tonking wird nachfolgen. — Die Erhebung der Opium-Steuer ist kürzlich den Ortsbehörden überwiesen und hat sich dadurch die Einnahme aus dieser Steuer bedeutend gesteigert. — Bemerkenswert ist die rasche Entwickelung und Verbreitung der chinesischen Zeitungspresse, die vor

14 Jahren mit der ersten chinesischen Zeitung, Shun-Pao, in Shanghai begann. — Die Finanzen von Hongkong sind befriedigend, sie liefern jährlich Überschüsse und aufserdem existiert ein Reservefond von 1 Million Dollar. Nachdem Colquhoun noch andere Lichtseiten des heutigen Hongkong, dieses kommerziellen Centrums des chinesischen Meeres hervorgehoben, beklagt er die ungenügenden Vertheidigungsmittel für den Fall des Kriegs und citiert den Ausspruch eines Reisegefährten aus Chile, der ihm erklärt habe: Hongkong und Singapore wären prächtige Häfen, allein, wenn sie Deutschland gehörten, würden die Verteidigungsanstalten auf einem ganz anderen Fufse sein. Es war, so sagt Colquhoun, eine bittere Wahrheit.

§ **Polarregionen.** Bereits im Sommer 1881 wurde die amerikanische Polarstation an der Lady-Franklin-Bai durch Leutnant Greely errichtet. Durch aufsergewöhnliche Eisverhältnisse begünstigt, erreichte der Schraubendampfer „Proteus", welcher das Personal der Station an Bord hatte (26 Weifse, zu denen später noch 2 Eskimos hinzukamen), fast ohne Schwierigkeit sein Ziel. Am 6. Juli verliefs das Schiff St. Johns, Neu-Fundland, am 13. und 14. August erfolgte die Landung. Nach drei Tagen waren die für 3, resp. 4½ Jahr berechneten Proviantvorräte durch eine sehr erfolgreiche Jagd auf Moschusochsen mit frischem Fleisch ergänzt, das auf 3 Monate für die ganze Besatzung der Fort Conger genannten Station genügte. Der „Proteus" kehrte zurück. Im folgenden Sommer 1882 konnte der zum Ersatz von Mannschaften ausgesandte Dampfer „Neptun" die Lady-Franklin-Bai nicht erreichen und mufste unverrichteter Sache umkehren, im vorigen Sommer 1883 ging sogar, wie wir wissen, der ausgesandte Dampfer „Proteus" im Eis des Smith-Sundes verloren und die Mannschaft mufste sich in Böten nach den dänischen Ansiedlungen an der Westküste von Grönland retten. Nun erwachten Besorgnisse in den Vereinigten Staaten, und wenn bei der vorigjährigen Expedition, wie die öffentlichen Debatten zeigen, vielfach sorglos und unbedacht zu Werke gegangen ist, so hat man den Fehler jetzt endlich wieder gut zu machen gesucht. Im Januar d. J. trat ein von der Regierung ernanntes Komitee zur Entwerfung eines Planes für die diesjährige Rettungsexpedition zusammen, die bedeutendsten arktischen Autoritäten Englands boten Rat und Hülfe jeder Art, die englische Regierung stellte den Dampfer „Alert", das Expeditionsschiff von Nares, zur Verfügung, und so gehen jetzt drei Dampfer, „Alert", „Bear" und „Thetis", zur Aufsuchung von Greely und seiner Gefährten aus. Der uns vorliegende gegen 200 Seiten starke Bericht jenes in Washington tagenden nautischen Komitees zeigt, dafs man in der That sorgfältig alle Eventualitäten ins Auge gefafst und die Operationen der Schiffe darnach eingerichtet hat. Der „Bear" unter dem Oberbefehl des Leutnants Emory, verliefs Newyork am 24. April. Die „Thetis", Kommandeur Schley, sollte in 10 Tagen folgen und Dampfer „Alert" unter dem Oberbefehl des Kommandeur Coffin, zuletzt ausgehen, da es als Depotschiff dienen soll. Hoffentlich gelingt die Rettung Greelys und seiner Gefährten vollständig.

Das Personal der amerikanischen Polarstation in Point Barrow, Leutnant Ray, kehrte im Herbst v. J. wohlbehalten nach San Francisco zurück. In der amerikanischen Zeitschrift Science vom 18. April giebt Leutnant Ray einen vorläufigen Bericht. Am 1. Oktober 1882 waren die Stationsgebäude hergestellt, am 17. Oktober konnten die meteorologischen, am 1. Dezember die magnetischen Beobachtungen beginnen. Am 29. August 1883 wurden die Arbeiten der Station beendigt. In der Zeit vom September bis Mai war fast in jeder wolken-

losen Nacht Nordlicht zu sehen. Der Ebbe- und Flutmesser zeigte, dafs der arktische Ocean bei Point Barrow so gut wie gar keine Ebbe und Flut hat; dafs von der japanesischen Strömung kein warmes Wasser einfliefst, ergab die gleichmäfsige Temperatur des Seewassers in allen Tiefen, während der Zeit vom Oktober bis Juni. Die Erde war bis zu einer bedeutenden Tiefe gefroren. Nach Ablauf des Monats November verschwand alles tierische Leben am Lande, ganz vereinzelt zeigte sich ein Rentier oder Polarfuchs; Kabljaus und Seehunde (Phoca phoetida) wurden den ganzen Winter über in der See gefangen. Polwärts zeigte sich das Meer mit Trümmereis bedeckt. Die Mächtigkeit des Eises über ruhigem Wasser wurde zu 7 Fufs ermittelt; Stürme und Strömungen türmten das Eis im Meere bis zu 50 und 100 Fufs auf. — Der Zug der Eiderente begann im Mai und zwar in Nordost-Richtung, nach Prinz Patricks-Land zu. Niemals kamen oder gingen Vogelzüge aus oder nach Nord.

Die letzten Nachrichten von der russischen Polarstation an der Lenamündung stammen vom 13./25. November v. J. Leutnant Jürgens teilt zunächst mit, dafs er statt im Winter die Rückreise anzutreten, welches viele Umstände wegen Beschaffung der nötigen Hunde, Schlitten und Führer gemacht haben würde, es vorziehe, bis zum Frühjahr mit der Rückkehr zu warten und die Beobachtungen noch den ganzen Winter hindurch fortzusetzen. Mitte Juni 1884 gedenkt er mit den anderen Herren die Station zu verlassen, um Mitte August in Jakutsk einzutreffen. Im Sommer 1883 sind drei Expeditionen zur Erforschung des Lenadelta gemacht worden. Leutnant Jürgens und Herr Eigner nahmen zwei Flufsarme in der Länge von 180 Werst auf. Eine dieser Aufnahmen begann an der Landungsstelle de Longs; hier wurde eine hölzerne 8 m hohe Pyramide errichtet und mit zwei Inschriften, einer deutschen und einer russischen versehen. Dr. Bunge nahm das Terrain in der Richtung nach Kap Bykoff auf. Der Bericht spricht sich dann noch näher über die mittelst der verschiedenen Instrumente gemachten Beobachtungen (monatlich 4500) aus. Am 19. September v. J. bedeckten sich die Flufsarme zum ersten Male wieder mit Eis und der Sommer war zu Ende. Die mittlere Lufttemperatur in den drei Sommermonaten war + $3,_{25}$° C. Der Himmel war fast immer bewölkt, bei Nebel und scharfem Winde. Nur vier Mal in der ganzen Zeit kam die Sonne genügend zum Vorschein, um die Prüfung der Chronometer vornehmen zu können.

Gütiger brieflicher Nachricht, die, datiert Lena-Mündung 14. Januar 1884, beim Abschlufs dieses Heftes uns zukam, entnehmen wir folgende hochinteressante Übersicht der an der Lena-Station ermittelten Durchschnitts-Temperaturen in den Monaten September 1882 bis Dezember 1883

	1882/83.	1883/84.
September	+ 0° 08′	+ 0° 57′
Oktober	— 15° 06′	— 14° 1′
November	— 27° 9′	— 25° 7′
Dezember	— 33° 5′	— 33° 3′
Januar	— 37° 15′	
Februar	— 41° 3′	
März	— 31° 5′	
April	— 20° 7′	
Mai	— 8° 1′	
Juni	+ 0° 89′	
Juli	+ 5° 07′	
August	+ 3° 79′	

Von grofsem Interesse und Bedeutung für zukünftige arktische Landreisen auf Schnee- und Eisflächen, wo mit Schneeschuhen fortzukommen ist, scheint das von Nordenskjöld im vorigen Winter bei Luleå veranstaltete Wettlaufen mit Schneeschuhen. Die gedruckten Protokolle der Pariser geographischen Gesellschaft, sowie No. 71 von Woldts wissenschaftlicher Korrespondenz teilen näheres darüber mit. Es beteiligten sich zehn geübte Läufer, der von der vorigjährigen Reise Nordenskjölds auf dem grönländischen Binneneise bekannte Lappe Lars Tnorda ging als Sieger hervor; er legte eine Strecke von 238 km in 21 Stunden 22 Minuten zurück; wenn nun auch das Terrain wohl ein besonders günstiges war, so bleibt dies doch eine bedeutende Leistung. Man verspricht sich namentlich bei einem abermaligen Besuch von Franz-Joseph-Land bedeutende Entdeckungen von der Verwendung von Schneeschuhläufern.

K. Cruise of the Revenue-Steamer „Corwin“ in Alaska and the North-West-Arctic Ocean in 1881. Notes and Memoranda: Medical; Anthropological; Botanical; Ornithological. Washington, Government Printing Office, 1883. Der V. St. Dampfer „Corwin“ wurde bekanntlich im Jahre 1883 durch die Berings-Strafse in das Eismeer gesandt, um nach den vermifsten Schiffen, der „Jeanette“ und zwei Walfischfängern, zu forschen. Das vorliegende Werk enthält nun die von G. Rofse, dem Arzte der Expedition, während dieser Reise gemachten medicinischen und anthropologischen Beobachtungen, ferner einen kurzen Bericht über die Flora der berührten Gegenden von John Muir, dem Naturforscher der Expedition, dann eine Arbeit über die Vögel der Berings-See und des arktischen Oceans von E. W. Nelson, dem durch seine Reisen und Sammlungen im nördlichen Alaska bekannten Ornithologen, endlich eine Liste von Fischen im Eismeer nördlich von der Beringstrafse von Tarleton H. Bean. Rosse spricht zunächst über den Gesundheitszustand der Mannschaft. Einen mäfsigen Gebrauch von alkoholischen Getränken hält er in den arktischen Gegenden für vortheilhaft; auch spricht er sich gegen das absolute Verbot des Verkaufs von Spirituosen an die Eingeborenen aus, da dieselben doch, nur in viel schlechterer Qualität, durch einen ausgebreiteten Schmuggel eingeführt werden, und die Eingeborenen auch gelernt haben, aus Mehl und Zucker ein berauschendes Getränk zu bereiten. Die grofse Sterblichkeit auf der Lorenz-Insel, auf welcher in den drei letzten Jahren gegen 1000 Menschen gestorben sein sollen, schreibt er der vereinten Wirkung von Unmäfsigkeit, Krankheit und Hunger zu. Unter den Eingeborenen fand Rosse viele Augenkranke, aber nur zwei Fälle totaler Blindheit. Er glaubt, dafs weniger der Rauch in der Hütte, als die Blendung durch den Schnee das Übel erzeuge. — An mehreren Stellen traf man Eskimos im Besitze von Ferngläsern und Krimmstechern; einer derselben erklärte den Nutzen des Instruments bei der Aufsuchung von Rentieren. — Ein in der Lorenz-Bai aufgenommener Eingeborener geriet durch die Bewegungen des Schiffes, das beständige Geräusch der Dampfmaschine an Bord und durch die Neckereien der Matrosen in einen so erregten Zustand, dafs er sich mit dem Messer in die Brust stach und über Bord sprang. Er wurde jedoch wieder aufgefischt, und trotzdem die Wunde lebensgefährlich war, heilte dieselbe doch so schnell, dafs schon nach wenigen Tagen der Patient in der Plover-Bai ans Land gesetzt werden konnte, von wo aus er sofort den 150 engl. Meilen weiten Weg über die Berge in seine Heimat antrat. Diese rasche Heilung gefährlicher Wunden schreibt Rosse dem grofsen Ozongehalte der Luft und der Abwesenheit von Krankheitskeimen und organischem

Staube zu. — Krüppel hat Rosse unter den Eingeborenen niemals gesehen, nur ein Mädchen mit einem überzähligen Finger. Hautkrankheiten sind aufserordentlich häufig, aber nur einmal traf er einen Kahlkopf. Über die gymnastischen Fähigkeiten der Eskimos wird kein günstiges Urteil gefällt. Im Steinwerfen und Wettlaufen besiegte Rosse dieselben, selbst im Lanzenwerfen. Nur auf der Lorenz-Insel fand er eine bessere Entwickelung der Muskeln, auch hatten hier die Eingeborenen einen eigenen Platz für körperliche Übungen bestimmt. Rosse widerspricht ferner der allgemeinen Annahme, dafs die Eskimos übermäfsige Esser sind, er hat eher das Gegenteil beobachtet. Die weiteren Bemerkungen über die Sprache sind wertlos, da zwischen der der Tschuktschen und Eskimos nicht unterschieden wird; aus den Ausführungen über die Schädelform ist nur hervorzuheben, dafs aufserordentliche Verschiedenheiten in den Dimensionen unter dem reichen meist auf der Lorenz-Insel gesammelten Material beobachtet wurden. Über die geistigen Fähigkeiten der Eskimos urteilt Rosse günstig; namentlich hebt er die Leichtigkeit hervor, mit welcher sie sich die englische Sprache aneignen, wie auch ihre Vorliebe und Geschicklichkeit für den Handel. Die kurze botanische Abhandlung von Muir enthält nur eine Aufzählung der an verschiedenen Küstenpunkten gesammelten Pflanzen. Von der Herald-Insel werden 16, von der Wrangell-Insel 27 Species Phanerogamen aufgeführt. Nelson, der in St. Michaelsk an Bord des „Corwin“ ging, giebt dagegen, mit Benutzung der Litteratur, eine möglichst vollständige Übersicht der Vogelfauna an den Küsten des Berings-Meeres und des arktischen Oceans, die im wesentlichen auf seinen während eines vierjährigen Aufenthalts in St. Michaelsk gemachten Beobachtungen basiert. Aus der wertvollen Abhandlung heben wir nur hervor, dafs im ganzen 192 Species aus diesem Gebiet bekannt sind. Die Liste der von Bean aus dem arktischen Ocean angeführten Fische enthält nur 21 Species. Sie ist von dem Autor für den Kapitän des „Corwin“, Hooper, nach dem im U. S. National-Museum vorhandenen Material zusammengestellt und giebt von der wirklich vorhandenen Fauna offenbar nur einen unvollkommenen Begriff.

Neue Karte von Alaska. U. S. Coast and Geodetic Survey. J. E. Hilgard, Supt. Alaska and adjoining Territory 1884. Compiled by W. H. Dall. Durch zahlreiche, in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten ausgeführte Forschungsreisen ist die geographische Kenntnis des früheren russischen Amerikas, das heutige Territoriums Alaska, nicht unerheblich erweitert worden. Wir erinnern hier nur an die auch in dieser Zeitschrift beschriebene Expedition Schwatkas, durch welche der Oberlauf des Yukon festgelegt wurde, so dafs jetzt wenigstens der Hauptstrom in seiner ganzen Länge, von der Quelle bis zur Mündung, bekannt ist. Durch diese und andere Expeditionen sind auch vielfach unrichtige Angaben älterer Karten, namentlich in Bezug auf Flufsläufe und Bergketten. berichtigt worden. Bei der steigenden Bedeutung des Gebietes infolge der Auffindung von Mineralschätzen, ist daher die Herausgabe einer neuen Karte ein dankenswertes Unternehmen, und dafs dabei das vorhandene Material gewissenhaft und kritisch benutzt worden ist, dafür spricht der Name des Herausgebers, der sich schon seit vielen Jahren um die Erforschung Alaskas verdient gemacht hat. — Ein fertiges Bild des Landes giebt freilich auch diese Karte nicht. Viel Hypothetisches hat aufgenommen werden müssen, und weite Strecken sind noch völlig unerforscht, was bei dem verhältnismäfsig grofsen Mafsstab der Karte, 1 : 3.000.000, besonders deutlich hervortritt. — Die Karte umfafst das ganze Gebiet des Territoriums Alaska nebst der Wrangell-Insel,

bei welcher die bisher übliche unrichtige Schreibweise mit einem l korrigiert worden ist, (die aleütischen Inseln, welche auf der Hauptkarte nicht Platz haben, sind anf einer Nebenkarte verzeichnet), ferner die angrenzenden Teile des britischen Nordamerika und die Tschuktscben-Halbinsel. A. K.

Leunis, Synopsis der Tierkunde. Dritte Auflage von Hubert Ludwig, Professor in Giessen. I. Band. Hannover, Hahnsche Bnchbandlung, 1883. Die Zeiten sind vorüber, in denen ein Kandidat des Lehramts an höheren Schulen mit dem „alten Leunis" ein Examen cum laude ablegen konnte. Seit dem Erscheinen der zweiten Auflage vor nunmehr 24 Jahren ist der Stoff in der Zoologie unermefslich angewachsen, wozu einesteils der von Darwin gegebene Impuls, andernteils die geograpbischen Entdeckungen, Tiefseeforschungen und zoologiscben Stationen hauptsächlich beigetragen haben. Das unsichtbar im Staube beginnende oder die Tiefen des Oceans erfüllende Tierleben ist jetzt ungleich mehr Gegenstand der Forschung geworden, als die höher entwickelten Geschöpfe. Namentlich aber wird das Studium der Entwickelnngsgeschichte der Tiere mit einem Eifer betrieben, von dem man selbst noch zu Leunis Lebzeiten keine Ahnung hatte. Diese Bereicbernng unserer Kenntnisse hatte denn auch eine völlige Umänderung in der Auslegung zur Folge. Während also der Inhalt der Synopsis nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft gänzlich umzugestalten war, sind die Vorzüge des alten Werks in Bezug auf Form und Methode dieselben geblieben, da sie in langjähriger Praxis sich bewährt hatten. Diese neue Bearbeitnng konnte daher auch nur von einem Manne geleistet werden, der, wie Professor Ludwig, ganz der Zoologie lebt und selbst Bausteine wenigstens für einzelne Zweige des Faches herbeigeschafft hat. Bei allem Anschwellen des Stoffes ist aber in der Begrenznng weises Mafs gehalten, um die Übersicht bei der Orientierung, sowie die Handlichkeit nicht einzubüfsen. Vorzugsweise wurde die einheimische Fauna berücksichtigt, weshalb man die gesamte Tierwelt Deutschlands mit Ausnahme der weniger wichtigen Bewohner der Nord- und Ostsee hier beschrieben findet. So ist denn nach der zweiten Anflage, die nur einen Band von 64 Bogen umfafste, eine dritte entstanden, welche vollendet etwa das doppelte Volum haben dürfte, da schon der vorliegende erste Band allein 69 Bogen füllt. Derselbe umfafst aufser der allgemeinen Zoologie den Kreis der Wirbeltiere, die Tunicaten und die fünf Klassen der Mollusken, schliefst also, um nur eine der bekanntesten Muscheln hervorzuheben, mit der Auster.

Jeder Klasse oder gröfseren Abteilnng der Tierwelt ist ein bis zur jüngsten Zeit fortgeführtes Litteraturverzeichnis vorangestellt. Das Verzeichnis der Schriften über die Weichtiere z. B. beginnt mit dem grofsen Conchylienwerk von Martini und Chemnitz, erwähnt neben den Hauptwerken der Engländer, Franzosen und Deutschen auch die wichtigsten malakozoologischen Zeitschriften und schliefst mit Clessin, E. v. Martens und Kobelt. Anfser den wissenschaftlichen Blättern ist auch die Litteratur für den praktischen Gebrauch nicht vergessen, wie z. B. bei der Fischzucht und Fischerei unter anderen die Schriften des Herrn v. dem Borne, des Prof. Benecke und die Cirkulare des deutschen Fischerei-Vereins genannt werden; ebenso findet sich bei den Blattkiemern Möbius Schrift über die Austern und die Austernwirtschaft angegeben. Unter den Hülfsmitteln beim Studium der Tiere ist aufserdem ein drei Seiten langes Verzeichnis der zoologischen Litteratur im allgemeinen zusammengestellt; sodann werden hier anch die zoologischen Gärten, Menagerien und Aquarien, die zoologischen Stationen, Sammlungen und Museen aufgeführt. Der kurze Abschnitt über die

geographische Verbreitung der Tiere ist hauptsächlich dem Werke von Wallace entnommen, dessen Einteilung des Festlandes in sechs Regionen und 24 Subregionen neuerdings am meisten Anklang gefunden hat. Daneben ist auch noch die ältere Einteilung Schmardas angegeben, der bekanntlich die Tierwelt des Festlandes in 21, die des Meeres in 10 geographische Reiche einteilte. Ein zusammenfassendes Bild über die vertikale Verbreitung der Meeres-Organismen ist noch nicht mitgeteilt; wir dürfen dasselbe auch erst demnächst erwarten, wenn die Resultate der neuesten und umfassenden Tiefseeforschungen abgeschlossen sind.

Wie ausgiebig auch die aufserdeutsche Fauna in der neuen Auflage berücksichtigt wurde, davon ein Beispiel. Bei mehreren hier in Bremen wiederholt genannten Reptilien und Fischen liefs uns das ältere Werk im Stich, während das neue dagegen eine befriedigende Auskunft gewährte. Von diesen Arten seien hier nur angeführt: Heloderma horridum, die giftige Eidechse der westlichen Cordillere Mexikos, von dem das hiesige Museum unlängst drei Exemplare erhielt; Hatteria punctata, eine merkwürdige, nur auf Neuseeland vorkommende Eidechsenform, und Umbra Crameri, der in den ungarischen Seen lebende Hundsfisch, den der deutsche Fischerei-Verein in einer Anzahl Exemplare dem Museum zu Washington übersandte. — Die 955 meist neu angefertigten Holzschnitte wurden, soweit sie nicht Originale sind, den hervorragendsten Werken entnommen. Zahlreiche Abbildungen sind dem anatomischen Bau der charakteristischen Organe gewidmet, und es ist ein Vergnügen, bei vielen derselben den Fortschritt der Technik zu konstatieren. Wie verschieden ist z. B. das menschliche Skelett beider Auflagen ausgeführt und wie zierlich und gefällig ist dasselbe bei dem neuen Werke in den Umrifs des Körpers hineingezeichnet! Derselbe Unterschied macht sich auch bei den Abbildungen der Backenzähne des asiatischen, afrikanischen und Mammut-Elefanten geltend, die sich kaum mehr ähnlich sehen.

Durch langjährigen Gebrauch des „alten Leunis" verwöhnt, hätten wir einzelnes gern anders gestaltet oder beibehalten gesehen, wie z. B. den Tierkalender. Im Interesse des Buches wäre es auch wohl vorteilhafter gewesen, wenn die neue Orthographie berücksichtigt worden wäre — aber diese kleinen Äufserlichkeiten kommen neben den grofsen inneren Vorzügen des Werkes, dessen zweiter Band hoffentlich bald nachfolgt, kaum in Betracht. Möge denn auch diese dritte Auflage in gleichem Mafse, wie die beiden ersten zu ihrer Zeit, bei allen Männern der Praxis, die sich wissenschaftlich mit Zoologie beschäftigen, die Liebe und das Interesse für die Natur wecken! Dr. Häpke.

Schul-Atlas über alle Teile der Erde. Zum geographischen Unterricht in höheren Lehranstalten. Herausgegeben und bearbeitet von C. Diercke und E. Gaebler. 54 Haupt- und 138 Nebenkarten. Braunschweig. Druck und Verlag von George Westermann. Preis 5 *M*.

Ein mit den methodischen Grundsätzen der heutigen Schul-Geographie wohlbekannter Schulmann und ein tüchtiger Kartograph haben sich zur Herausgabe des vorliegenden Schulatlas vereinigt, der zu den besten Arbeiten der deutschen Schulkartographie zu zählen ist. Der Atlas umfafst 23 grofse beiderseits bedruckte Blätter. Seite 1 enthält eine Anzahl instruktiver Darstellungen zur Einführung in das Verständnis geographischer Karten, S. 2 und 3 bringen Erläuterungen zur mathematischen Geographie. Seite 4 und 5 enthalten verschiedene Planigloben, welche zugleich zur Veranschaulichung der durch die

verschiedenartigen Projektionen bedingten verschiedenartigen Grade der Verzerrung des Bildes und anderer physikalischer Verhältnisse dienen. Die nächsten vier Seiten 5—9 sind der allgemeinen Geographie gewidmet und enthalten zahlreiche kartographische Darstellungen aus der physischen und Kultur-Geographie. Die übrigen Karten, Seite 10—46, behandeln die specielle Länderkunde. Die Auswahl der Karten ist eine sehr zweckentsprechende; nur die Karte von Palästina erscheint mir in einer für den geographischen Unterricht bestimmten Kartensammlung als ein unorganischer Bestandteil, sie gehört in den historischen Atlas. Die pädagogisch so überaus wichtige Einheitlichkeit der Mafsstäbe und der Meridianzählung (nach Greenwich) ist hier in befriedigender Weise durchgeführt. Bei den Länderkarten ist die physikalische Beschaffenheit der Erdoberfläche, die Plastik des Erdbodens, in den Vordergrund der Darstellung gebracht, dagegen sind die wandelbaren politischen Gestaltungen, wie richtig, in zweite Reihe gerückt. Für die Terraindarstellung ist eine dreifache Farbenabtönung, für die Gebirgsdarstellung aufserdem Schraffirung gewählt; das Meer zeigt ein blaues Kolorit. Alle Karten machen einen überaus sauberen und gefälligen Eindruck, so dafs selbst der Geographie Fernstehende den Atlas mit Genufs durchblättern, wie ich das mehrfach erfahren habe. Die Auswahl der aufgenommenen und der benannten Objekte verdient in den meisten Fällen als eine geschickte (für Oberklassen höherer Lehranstalten) bezeichnet zu werden. Der Längenmafsstab wird überall in deutschen geogr. Meilen und Kilometern angegeben. An kleinen Ungenauigkeiten merke an: S. 32 Karpathen statt Karpaten, S. 23 Barinas statt Varinas, S. 40 und 44 Wasgenwald statt Wasgan.

Zwei Eigenschaften charakterisieren den vorliegenden Atlas noch insbesondere und unterscheiden denselben von fast allen übrigen Schul-Atlanten; es ist das sein Format und die aufsergewöhnlich reiche Zugabe an kleinen Nebenkarten. Das Format ist ein aufsergewöhnlich grofses, einschliefslich Rahmen beträgt die Höhe 30½ und die Breite 30 cm. Infolge dieses Formats ist der Mafsstab der einzelnen Hauptkarten ein möglichst grofser und stehen alle Karten aufrecht, so dafs ein Drehen des Altas beim Gebrauch durchweg vermieden wird, gewifs zwei anzuerkennende Vorzüge. An anderer Stelle ist aber schon darauf hingewiesen, dafs dieses grofse Format für den Gebrauch in der Klasse seine Bedenken habe, da der Atlas mit seinen ungebrochenen Karten aufgeschlagen eine Fläche von 25,2 qdcm einnimmt, während z. B. der „kleine Stieler“ nur den dritten Teil hiervon nötig hat. Noch wichtiger aber als diese Raumfrage scheint mir die Frage: auf welche Weise sollen die Schüler resp. Schülerinnen den Atlas zur Schule schaffen? In eine Büchertasche oder einen Tornister pafst das grofse Format des Atlas nicht hinein, den Atlas aber in freier Hand zu tragen und zwar bei weiteren Schulwegen von 10 bis 25 Minuten, wie diese doch in jeder gröfseren Stadt ganz gewöhnlich sind, bringt dem Schüler eine so grofse Unbequemlichkeit und ist für die Haltbarkeit des Atlas so nachteilig, dafs ich, so sehr ich die Vorzüge eines grofsen Formats theoretisch anerkenne, aus praktischen Gründen mich entschieden dagegen erklären mufs. Als dem vorliegenden Atlas von Diercke und Gaebler eigentümlich sind dann weiter die Fülle der in zahlreichen Nebenkarten gegebenen Einzeldarstellungen zu bezeichnen. In diesen 138 Nebenkarten sind nicht allein die Hauptstädte der europäischen Länder sowie die wichtigsten Häfen und Städte der übrigen Erdteile dargestellt, sondern es sind auch in trefflicher Auswahl gewisse typische Gegenden, z. B. ein Industriebezirk, eine Marsch- und Geestlandschaft, eine westfälische Landschaft, die Elbmündung, Deltabildungen u. dergl.

individualisiert. Ganz gewifs bilden diese Nebenkarten einen äufserst lehrreichen Schmuck des Atlas und der Schüler kann ganz besonders aus ihnen ersehen, was alles in einer gröfseren Karte verborgen liegt und was er alles hinzuzudenken hat. Doch vom Standpunkt des praktischen Schulmanns aus mufs ich gegenüber diesen zahlreichen Nebenkarten die Frage stellen: Werden die einzelnen Kartenblätter durch vier oder fünf beigegebene Nebenkarten nicht reichlich bunt und hat nicht auch in dieser Beziehung, und vielleicht gerade in dieser, das bekannte Wort: „Nur leer scheinende Karten prägen sich dem Gedächnisse ein“ seine Geltung? Und weiter: woher soll die Zeit genommen werden, den hier gebotenen Stoff zu bewältigen? Doch es ist hier nicht der Ort, diese prinzipiellen Fragen weiter zu diskutieren, sie angedeutet zu haben, mag genügen.

Entspricht der vorliegende Atlas nach meiner Meinung also noch nicht allen Anforderungen, die man an einen Schul-Atlas zu stellen hat, so verdient derselbe doch im übrigen bezüglich des wissenschaftlichen Gehalts und der technischen Ausführung volle Anerkennung und ich empfehle den Lesern dieser Zeitschrift denselben angelegentlichst. Dr. W. Wolkenhauer.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.

I

sch

Heft 3. Deutsche Band VII.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8*, erbeten.

Patagonien und seine Besiedelung.

Von A. von Seelstrang.

Inhalt: Grund der Vernachlässigung Patagoniens. Entdeckungsgeschichte. Lage, Grenzen und Gröfse. Gestaltung der Küsten. Vertikale Konfiguration. Geognostische Beschaffenheit. Hydrographische Verhältnisse. Klima. Flora. Fauna. Eingeborene Bevölkerung. Niederlassungen. Künftige Kolonisation.

Dreihundertundvierundsechzig Jahre sind verflossen, seit der Fufs des ersten Europäers den patagonischen Strand betrat. In grofsartigem Mafsstabe haben Schiffahrt und Handel zugenommen, riesenhafte Länderstrecken sind, einzig im Interesse der Wissenschaft, erforscht worden und wohl hundert Millionen Menschen europäischer Abstammung bevölkern jetzt zu jener Zeit noch völlig unbekannte Gebiete; doch fast unberührt liegt die Südspitze Amerikas, vergessen von der Wissenschaft, dem Handel und der Kolonisation.

Die Gründe dieser auffälligen Vernachlässigung sind sehr mannigfacher Natur, doch wollen wir nur die Hauptfaktoren derselben: aufser der ungastlichen Beschaffenheit der Küsten selbst vorzüglich den Charakter der spanischen Kolonien, sowie die politische Entwickelung Südamerikas ins Auge fassen.

Einförmig und wie ein niedriger Wall steigt die Ostküste Patagoniens aus einem seichten, stürmischen Meere empor, welches durch heftige Strömungen und Wirbel noch gefährlicher wird. Wenige und nicht leicht zu findende Häfen bietet sie der Schiffahrt, und auch von diesen wenigen sind manche nicht sicher wegen des steinigen Ankergrundes und der aufsergewöhnlich hohen Flutwellen, welche sich bis zu 10 und 15 m erheben. Und wenn es dann gelungen, den Fufs ans Land zu setzen, so breitet eine dürre, steinige Ebene sich vor dem Eindringling aus, bestreut mit Kies und Muschelschalen und dünn bestanden mit hartem Gras und niedrigem Dorn-

gebüsch. Spärlich sickert in grofsen Abständen ein Quell trinkbaren Wassers durch den porösen Boden, und grofse Strecken der Küste sind durch Salinen und salzhaltige Sümpfe charakterisiert.

In andrer Weise abschreckend zeigt sich die Westseite. Dort ist die chilenische Küsten-Kordillere ins Meer versunken, so dafs nur das wilde Felsengewirr ihrer Gipfel, über die Gewässer hervorragend, eine langgestreckte Reihe von Inselgruppen und Klippen gebildet hat, die, von Chiloë anfangend, sich bis zum Kap Horn hinzieht. Fast unaufhörlicher Regen wäscht ihre nackten Felsenrippen und wütende Weststürme peitschen das Meer gegen sie an. Nur in den gegen diese geschützten Kanälen öffnen sich gute Häfen, und die feuchte, fruchtbare Erde deckt sich mit üppigem, undurchdringlich verschlungenem Baumwuchs. Das eigentliche Rückgrat aber des Kontinentes erhebt sich steil aus dem tiefen Ocean, wenige fruchtbare Flächen an seinen Seiten bietend; rauschende Bäche stürmen von den felsigen Höhen und nicht selten badet ein Gletscher den eisigen Fufs im Weltmeer.

Die Magalhaensstrafse endlich teilt im grofsen ganzen den Charakter der eben beschriebenen Küsten, das heifst sie ist felsig und zerrissen in ihrem westlichen Teile, im östlichen aber flach und öde. Nur die Halbinsel Braunschweig macht hiervon eine Ausnahme, denn, durch ihre nord-südliche Richtung gegen die vorherrschenden Weststürme geschützt, vereinigt sie das mildere Klima Ost-Patagoniens mit dem kräftigen Wald, dem fruchtbaren Ackerboden und den guten Häfen der pacifischen Kanäle. Freilich ist auch hier die Schiffahrt beschwerlich, besonders für Fahrzeuge, welche nach dem stillen Ocean bestimmt, gegen die heftigen Winde ankämpfen müssen; doch ist jedenfalls diese Halbinsel der einzige Punkt der ganzen patagonischen Küste, der von vornherein zur Ansiedlung einladet.

Diesen wenig gastlichen Eindruck hat Patagonien im Laufe der Jahrhunderte reichlich bewährt; denn seine Geschichte bildet fast eine einzige Kette von Schiffbrüchen und Katastrophen aller Art, die von Magalhaens beginnend bis zur denkwürdigen Expedition des „Beagle“ und der „Adventure“ unter Fitzroy in diesem Jahrhundert heraufreicht. Der portugiesische Weltumsegler verlor eine seiner Caravelen auf den Klippen südlich des Rio Santa Cruz (1521) und eine zweite durch Meuterei der ob so vieler Leiden entmutigten Bemannung. Loaisa, sein Nachfolger, büfste gleichfalls sein bestes Schiff in der Mündung der Magalhaensstrafse ein (1526), während gar zwei seiner Fahrzeuge sich den Beschwerden der Fahrt durch die Flucht entzogen. Später sehen wir dort Simon de Alcazaba unter den Streichen seiner Mörder erliegen (1535); und selbst der

kühne Drake mufste eine Verschwörung im Hafen von San Julian mit blutiger Hand unterdrücken (1578), demselben, wo schon Magalhaens mit genauer Not der Meuterei seiner Kapitäne entronnen war. Als endlich der verdienstvolle Sarmiento de Gamboa die erste Kolonie in der Magalhaensstrafse anlegte (Don Felipe, 1581), war deren Schicksal so schrecklich, dafs man jenen Ort noch jetzt als den Hungerhafen (Port famine) bezeichnet, denn von 380 Ansiedlern wurden nur zwei durch vorbeifahrende Schiffe gerettet.

In derselben Weise zieht sich eine Reihe von Unfällen bis auf unsere Zeit, und es ist somit nicht zu verwundern, dafs die Spanier, schlechte Kolonisatoren und wenig gewandte Seeleute, vor einem Lande zurückschreckten, dessen Klima ihnen furchtbar rauh erschien, und welches keine Schätze an edlen Metallen aufzuweisen hatte.

Nur einmal noch fand die Krone Castilien es erforderlich, ihre Aufmerksamkeit den patagonischen Küsten zuzuwenden, als nämlich der englische Jesuit Falkner (1774) seine Landsleute auf die Schiffbarkeit des Rio Negro und damit auf die Möglichkeit hinwies, diesen Flufs zur leichteren Verbindung mit der Südsee zu benutzen. Da hiefs es denn, der Einmischung einer fremden Nation in die Verhältnisse der südamerikanischen Kolonien um jeden Preis zuvorkommen; und wohl nur aus diesem Grunde wurden in den Jahren 1778—82 mehrere Entdeckungsreisen unter Leitung des Kapitäns Antonio de Viedma die Küste entlang und ins Innere unternommen, auch einige Kolonien gegründet. Leider waren die meisten derselben nicht gut gewählt; so vernachlässigte man z. B. den wichtigen Hafen Santa Cruz, und Eifersüchteleien mit dem Vicekönig Vertiz des Rio de la Plata, sowie die zunehmende Schwäche des spanischen Staates führten bald zum Entschlusse, die kaum begonnenen Niederlassungen wieder aufzugeben. Nur das am Rio Negro gegründete Carmen de Patagones wurde festgehalten, um den Engländern die Benutzung dieses Wasserweges, dessen Fahrbarkeit bis zum Fufse der Kordilleren der Kapitän Villarino 1782 dargethan hatte, abzuschneiden.

Auch die Aufnahme der Küsten, welche in den Jahren 1826—34 auf Befehl der englischen Admiralität erfolgte, war nicht im stande, das Vorurteil zu zerstreuen, welches sich über jene Gegenden gebildet hatte. Im Gegenteil hob sie nur noch die Unwirtbarkeit der Uferstriche hervor; und wenn der Bericht Fitzroys auch einzelne Punkte als gut gelegen und für den Ackerbau tauglich bezeichnet, so mufste ihre Zahl doch unter den vielfachen Schilderungen des ungastlichen Strandes und seiner heftigen Stürme verschwinden. Aber die Forschungen erstreckten sich eben nur auf das Meeresufer,

und die einzige Expedition, welche Fitzroy den Rio Santa Cruz hinauf unternahm, drang zwar 140 sm ins Land hineiu und bewies die Schiffbarkeit dieses Flusses, war aber durch Mangel an Lebensmitteln gezwungen, wieder umzukehren, gerade als sie zu dem wirklich interessanten und wichtigen Teile des Innern gelangt war.

Die argentinische Republik selbst endlich war bis vor wenigen Jahren zu sehr von inneren Fragen in Anspruch genommen, um ihre Aufmerksamkeit dem fernliegenden Patagonieu zuwenden zu können, und so blieb der dichte Schleier ungelüftet, welcher Jahrhunderte lang das Land umhüllte, bis es dem kühnen Britten Musters gelang (1869), das geheimnisvolle Innere von Süden nach Norden, in Begleitung einer wandernden Indianerhorde, der er sich angeschlossen hatte, zu durchziehen. Seine interessanten und höchst glaubwürdigen Schilderungen sind es, welche zuerst ein neues Licht auf jene verrufenen Gegenden warfen und die Möglichkeit darthaten, auch dieses Land der Kultur und dem Handel zu öffnen.*)

Spätere Forschungen haben die Ansichteu dieses Reisenden nur bestätigt und zugleich die Kenntnis des Inneru bedeutend erweitert. So stellte im Jahre 1877 der argentinische Gelehrte Moreno ein System von alpinen Seen als Wiege des Sauta Cruz fest, und im folgenden Jahre durchzog der Leutnant Rodger von der chilenischen Marine die Region zwischen dem Skyring Water und jeneu Gewässern. Die argentinischen Forscher Lista und Moyano verfolgten den Rio Chico, einen Nebenflufs des Santa Cruz, bis zu seinen Quellen (1878), und letzterer unternahm zwei Jahre später die gefährliche Reise von dort aus zum Rio Senguer und diesem folgend bis zur Kolonie Chubut am Flusse gleichen Namens, zum Teil der Route des englischen Botanikers Durnford folgend, welcher diesen Strom schon vorher aufwärts bis zu den Seen Colhué und Musters bereist hatte. Wenn wir nun noch die hydrographischen Arbeiten hinzufügen, welche die chilenische Marine an der Westküste ausgeführt hat, sowie die Resultate der verschiedenen militärischen Expeditionen betoneu, welche infolge der Besetzung des Rio Negro durch die argentinische Armee das Gebiet des sagenhaften Nahuel-Huapí durchstreiften, so läfst sich mit gutem Rechte behaupteu, dafs wir augenblicklich uns nicht nur eineu klaren Begriff von Patagonien bilden, sondern auch mit Sicherheit diejenigen Punkte bezeichnen können, welche die meisten Vorteile für die Ausbeutung seiner nicht geringen Hülfsquellen im Interesse des Weltverkehrs bieten.

*) At home with the Patagonians by George Chathworth Musters. London 1871. Deutsch 1873.

Unter dem Namen *Patagonien* begreift man den südlichen Teil des amerikanischen Kontinentes zwischen dem Rio Negro im Norden, dem atlantischen Ocean im Osten, der Südsee im Westen und der Magalhaensstrafse im Süden. Freilich gehören dazu, nach Bodenbeschaffenheit und Klima, auch die unzähligen gröfseren und kleineren Inseln der Westküste, sowie das Feuerland selbst; doch wollen wir hier gänzlich von diesen abstrahieren, da ihr Inneres noch völlig unerforscht und es somit nicht ratsam ist, über deren einstige Verwertung für die Weltökonomie Pläne zu schmieden. Der Flächeninhalt dieses Territoriums beträgt zwischen 16 000 und 17 000 Quadratmeilen*) und erstreckt sich dasselbe von 39° 50′ südl. Breite (Vereinigung des Limay und Neuquen zum Rio Negro) bis zu 55° 34′ (Kap Froward) und von 42° 45′ westl. Länge von Greenwich (Mündung des Rio Negro) bis 78° 25′ (Vorgebirge Tres Montes auf der Halbinsel Taitao). Seine horizontale Gestaltung ist die eines mit der Spitze nach Süden gekehrten Dreieckes, dessen ost-westliche Ausdehnung jedoch auf der Breite des Rio Gallegos (51° 40′) geringer ist, als an der Magalhaensstrafse. Von diesem Gebiete steht unter chilenischer Oberhoheit der westliche Abhang der Kordillere und das Nordufer der Meerenge, während der Vertrag von 1881 den Rest der argentinischen Republik zuweist.

Die Gestaltung der Küste ist an den beiden Oceanen sehr verschieden und unterscheidet sich scharf östlich und westlich von Kap Froward, welches man als den virtuellen Ausläufer der Andes ansehen darf, wenngleich geognostische Gründe denselben weiter nach Westen verlegen. In weitgeschwungenem Bogen zieht sich die Ostküste von der Mündung des Rio Negro ab nach Südwesten, nur unterbrochen durch die stark vorspringende Halbinsel Valdez und das zerklüftete Ufer bei der Bahia de los Camerones, sowie dem tafelförmigen Vorsprung südlich von Kap de las tres Puntas. Sie wird durch den Abfall einer aus tertiären Schichten bestehenden Terrasse gebildet, welche sich meistens 30—80 m über den Meeresspiegel erhebt, mehrfach aber auch bis zu diesem herabsinkt. Der Meeresboden flacht sich sehr allmählich bis weit in die See hinein ab, und besteht mehrere Meilen weit aus Grand und Grus. Die Häfen sind, von Norden beginnend, der Puerto de San Antonio und der von San José; beides ziemlich gute Ankerplätze, aber ohne frisches Wasser und wegen der heftigen Flutwellen schwer zu erreichen. Südlich von letzterem, und nur durch eine Landzunge von ihm getrennt, gewährt der Golfo Nuevo Wasser, Holz und guten Ankergrund. Die Mündung des Chubut bietet leider keinen Hafen,

*) Es ist also $1\frac{1}{2}$ mal so grofs als Deutschland.

da sie, durch eine Barre verstopft, selbst bei Hochwasser nur Schiffen von 7—12 F. Tiefgang den Zutritt gestattet; dagegen ist der weiter südlich gelegene Puerto de S. Elena als sichere Ankerstelle bekannt, er bietet auch Holz und Erfrischungen in ausreichender Menge. Der hierauf folgende Golf von S. Jorge ist wenig bekannt und ohne jeden nennenswerten Hafen; doch finden sich weiter südlich die trefflichen Baien des Rio Deseado und von S. Julian, bekannt durch die Entdeckungsreisen von Drake und Magalhaens, endlich der Fjord des Rio Santa Cruz, welcher, tief ins Land einschneidend, sicheren Ankergrund, Wasser, Holz und Wild in Fülle darbietet.

Die Magalhaensstrafse selbst ist durch ihre schönen und gesicherten Häfen ausgezeichnet, welche bei dem launischen Wetter jener Breiten besonders für Segelschiffe unschätzbar werden. Hier mögen nur Erwähnung finden: die Royal Road zwischen dem Festlande und der Elisabeth-Insel, die chilenische Strafkolonie Punta Arenas, der traurig bekannte Puerto Hambre, Woods-Bai, Fortescue-Bai und andere, so der ausgezeichnete Puerto de la Misericordia auf der Südseite des Kanals, nahe an seiner Mündung in den stillen Ocean. Leider machen die plötzlichen und sehr heftigen Stürme sowie die starke Strömung die Passage der Strafse gerade für gröfsere Segelschiffe höchst beschwerlich, da dieselben nicht so leicht, wie Fahrzeuge geringeren Tiefganges in einem der unzähligen kleinen Häfen Schutz suchen können; so dafs eigentlich nur diese und Dampfschiffe den Kanal der Umsegelung des Kap Horn vorziehen. Holz, Wasser und Fische sind im Überflufs vorhanden; auch liefert Punta Arenas Kohlen, freilich nur geringer Qualität.

Völlig verschieden ist der Charakter der Westküste, und tritt derselbe schon von Kap Froward aus sehr deutlich hervor. Das Meer dringt hier bis an die Basis der Andeskette selbst heran und bildet, durch die Verzweigung ihrer Schluchten bedingt, zahlreiche Inseln und Halbinseln, Kanäle, Golfe und Sunde; so dafs auf dieser Seite das Festland völlig mit einer Reihe von grofsen Inselgruppen umzogen ist, unter denen als die hervorragendsten zu nennen sind: der Archipel der Königin Adelaide und jener der Madre de Dios, sowie die Inseln Hannover, Wellington und Chiloë, nebst der Halbinsel Taitao. Die felsige, ewig von Stürmen umwütete Küste wird gewöhnlich von den Schiffen sorgfältig gemieden, und ist uns eigentlich erst durch die Aufnahmen des Admirals Fitzroy und durch einzelne Arbeiten der chilenischen Marine näher bekannt geworden. Sie bietet viele und gute Häfen dar, wie der ausgezeichnete Puerto Bueno Sarmientos auf dem Festlande selbst, Port Henry auf der Insel Madre de Dios, Eden-Harbour, Puerto Santa Bárbara auf Campana, Kelly-

Harbour und die benachbarte Bai von San Quintin im Golf von San Estevan, Port Otway auf Taitao und schliefslich die Bai von Ancud auf Chiloë. Freilich sind alle diese mit Holz und frischem Wasser ausgestatteten Häfen, mit Ausnahme des letzten, bis jetzt von geringem Wert für den Weltverkehr, da die unbewohnte Küste, höchstens von Walfischfängern besucht, noch keine Anziehung auf die Handelsmarine ausüben kann; doch hat man in den letzten Jahren begonnen, die dichten Wälder, welche die geschützten Abhänge dieser Inselwelt bedecken, auf Nutzholz hin auszubeuten, und schon werden bedeutende Mengen Eisenbahnschwellen von dort nach Chile ausgeführt. Auch ziehen einige pacifische Dampfer, z. B. die der Hamburger Kosmos-Linie, die gesicherte Fahrt durch den Messier- und Smyth-Kanal der Umsegelung der westlichen Inseln vor.

Von derartigen Küsten begrenzt, wächst nun das patagonische Festland stufenweise aus dem atlantischen Ocean hervor, indem es sich aus einer Reihe von übereinandergelagerten Ebenen aufbaut, deren unterste oft nur 30—80 m über dem Meeresspiegel liegt, während die oberste sich an die Kette der Anden anlehnt, welche unmittelbar an der Südsee den hohen Westrand des Landes bildet, jedoch hier selten mehr als 1000 m Kammhöhe zu haben scheint. Die Oberfläche der einzelnen Ebenen und Terrassen ist flach oder leicht wellig, dagegen sind ihre Abfälle zu den tieferen meist steil, zerrissen, das Bild einer alten Klippenküste darbietend, welche lange von den Wogen des Meeres bespült und ausgewaschen worden, wie dies noch heute mit dem Rande der untersten Terrasse, der Seeküste selbst, geschieht. Daher erscheinen diese Abfälle, von der unteren Ebene aus gesehen, oft als von NNO. nach SSW. streichende Bergzüge, welcher Richtung auch die verschiedenen im Innern vorkommenden Hügelketten zu folgen scheinen. An der Ostküste findet sich nur ein bedeutenderer Höhenzug, die Sierra de Valcheta, welche von der Südseite des Rio Negro her sich bis zum Chubut hinzieht und ihre letzten Ausläufer bis zum Nordrande des Golfes von S. Jorge zu entsenden scheint. Sie erhebt sich an einzelnen Stellen bis zu 300 m. Ausserdem berichtet der Kapitän Moyano über eine Bergkette, welche südlich vom Rio Deseado sich in westöstlicher Richtung hinzieht; doch hat er dieselbe nicht erforscht.

Die Einförmigkeit der vertikalen Konfiguration des Landes findet ihr Gegenstück in seiner *geognostischen Beschaffenheit.* Ganz Patagonien besteht aus einer tertiären Formation, welche auf Porphyr und metamorphischen Gesteinen zu ruhen scheint, und welche gröfstenteils von Diluvial- und Schuttmassen bedeckt ist, wie solche sich auf dem Grunde des Meeres zu bilden pflegen. Die Ebenen sind,

zumal in der Nähe der Ostküsten, mit abgerundeten Kieseln, grofsen Geschieben, Kies und Sand bedeckt, vermischt mit Muscheln von noch jetzt im benachbarten Meere lebenden Arten, und bieten somit ein höchst trauriges Ansehen. Diese Schuttablagerungen sind von grofser Mächtigkeit und bedecken, wenigstens im Süden, fast die Hälfte der Entfernung zwischen dem Meere und der Kordillere, welche letztere wohl grofsenteils das Material dazu geliefert hat. Die Tertiärformation besteht aus ganz horizontal gelagerten thonigen und sandigen Schichten, welche durch ein kalkiges Bindemittel zu nur wenig festem Gestein verbunden sind. Dieselben können der Gewalt der Wogen nicht widerstehen, und so wird das Meeresufer meist zu einer steilen, nackten aber nicht hohen Klippenküste. Im nordöstlichen Teile, zwischen dem Rio Negro und dem Hafen S. Antonio, erscheint diese Formation als ein Sandsteinplateau, welches sich etwa 100 m hoch bis an die Sierra de Valcheta erstreckt.

Nur an verhältnismäfsig wenigen Stellen ist bis jetzt das Hervortauchen der dieser Formation untergelagerten Gesteine konstatiert (Quarz- und Thon-Porphyre). Darwin fand dieselben an der Küste zwischen Union-point (44°) und dem Hafen S. Julian; während neuerdings ihr Vorkommen in grofser Mächtigkeit weiter landeinwärts und fast in derselben Breite von Herrn Durnford berichtet wird, nach welchem Porphyre die Ufer der Seen Musters und Colhué, sowie des Rio Senguer bilden. Auch Moreno traf diese Felsarten am Rio Chubut, da, wo derselbe die Sierra de Valcheta durchbricht.

Basalte und basaltische Laven finden sich ebenfalls und zwar in grofser Ausdehnung im Thale des Santa Cruz, sowie in den Ebenen um den Rio Gallegos bis hinab fast zur Magalhaensstrafse, so dafs wir auf grofsartige vulkanische Ausbrüche der Andes schliefsen dürfen, wenn auch augenblicklich kein thätiger Vulkan in deren südlichem Teile bekannt ist. Freilich erklärt Moreno den unter 49° gelegenen Monte Fitzroy für einen solchen; aber derselbe scheint nach den neuesten Berichten ebenfalls erloschen.

Andere Formationen und auch nutzbare Mineralien sind bis jetzt auf der Ostseite der Kordillere nicht gefunden worden; doch werden Kohlengruben in Punta Arenas und am Skyring Water bearbeitet, auch fanden Moreno sowohl als Lista Anzeichen von derartigen Lagern am Lago Argentino und den Quellen des Rio Chico. Die kleinen Flüsse der Halbinsel Braunschweig führen Gold.

Auf der Westseite bestehen die Inseln vorherrschend aus Glimmer- und Thonschiefer mit untergeordneten Graniten, ganz

ähnlich wie in der Küstenkette des nördlichen Chile, deren Fortsetzung sie auch in geographischer Beziehung bilden. Die geognostische Beschaffenheit der Andes auf dem Festlande ist noch gänzlich unbekannt. Dieselben scheinen übrigens nicht eine fortlaufende Kette zu bilden. Zum wenigsten konstatierte der chilenische Kapitän Simpson eine bedeutende Depression zwischen dem 45. und 46. Breitengrade, indem er, die Flüsse Aiséu und Huëmules bis zu ihren Quellen verfolgend, die theoretische Kordillere um ungefähr 1½ Längengrade hinter sich liefs, ohne auf nennenswerte Höhenzüge gestofsen zu sein. An Vulkanen sind bekannt der Motalát, Corcovado und Minchinmávida, welche sich sämtlich auf dem Westabhang der Kordillere zwischen 42 und 45° südl. Breite befinden.

Die Bewässerung Patagoniens ist anscheinend eine kärgliche; denn von gröfseren Flüssen finden sich an der ganzen Küste des atlantischen Oceans aufser dem Rio Negro, welcher die Grenze im Norden bildet, nur noch der Chubut und der Santa Cruz, was füglich auffallen mufs, wenn man die grofse Ausdehnung der Region zwischen jenem Strome und der Magalhaensstrafse in Betracht zieht, welche die vom Ostabhange der schneebedeckten Andeskette herabfliefsenden Gewässer und aufserdem, im Innern wenigstens, bedeutende atmosphärische Niederschläge empfängt. Der Grund dieser Erscheinung ist wohl meistenteils in der porösen Beschaffenheit des Bodens, sowie in dem Fehlen anderer Gebirgssysteme zu suchen, welche den aus der Kordillere hervorbrechenden Strömen frische Nahrung zuführen könnten. So versiegen denn nach und nach die starken Wasserquellen des Hauptgebirges während ihres Laufes durch die geschilderten Hochebenen, und nur wenige erreichen das Weltmeer, meistenteils begünstigt durch ein System von natürlichen Sammelbecken, welches den übergrofsen Zuflufs zurückhält und den Abflufs reguliert.

Der *Rio Negro* wird unter 38° 50′ südl. Breite durch den Zusammenflufs des *Neuquen* und des *Limay* gebildet, welche zwischen sich und der Kordillere das seiner Fruchtbarkeit wegen berühmte Land der Manzaneros einschliefsen. Und wenn auch der erstgenannte zeitweise ungeheure Wassermassen zu Thale wälzt, — die Ursache der plötzlichen Anschwellungen des Negro — so ist es doch der Limay, welcher, aus dem berühmten See Nahuel-Huapí entspringend, den gleichmäfsigen Stand des Hauptstromes aufrecht erhält. Vom Punkte der Vereinigung beider Ströme an empfängt der Rio Negro keine weiteren Zuflüsse und verfolgt seinen Lauf nach OSO., eingeschlossen zwischen hohen Uferwänden, deren obere Fläche, mit Gestrüpp und grobem Grase bedeckt, sich eintönig dahinzieht,

während das von ihm gebildete Thal, sich nach und nach bis zu 15 und 20 km erweiternd, höchst fruchtbaren Boden und Wald in Menge darbietet. Dasselbe ist allerdings im November und Mai periodischen Überschwemmungen ausgesetzt; doch dürfte es nicht schwierig sein, diesen durch zweckmäfsige Regulierung des Bettes eine Grenze zu setzen. Die untere Hälfte des Stromes ist durch vielfache Windungen und Inseln charakterisiert, von denen die oberste, Choële-choël, mit dem gegenüber gelegenen Fort Belgrano die bedeutendste ist. Seine Breite wechselt zwischen 80 und 200 m, und wird derselbe selbst zur Zeit des Niederwassers mit Dampfern von 6 F. Tiefgang befahren, während Seeschiffe bis zu 12 F. noch zur Stadt Carmen de Patagones gelangen, welche 18 sm von der Mündung entfernt liegt. So wird denn dieser Flufs zweifellos binnen kurzem die Voraussagung des Pater Falkner bestätigen, dafs er zur Verkehrsader eines volkreichen Territoriums bestimmt sei, und zur kurzen und gefahrlosen Verbindung mit dem stillen Ocean dienen werde. Ist doch eine argentinische Dampfschaluppe schon den Limay hinauf bis zum Nahuel-Huapí vorgedrungen, und dieser See liegt nur 65 sm vom Golfe von Reloncavi entfernt. Auch diese kurze Strecke ist leicht zurückzulegen, sei es durch den Pafs von Rosales (1500 m ü. M. und 920 über dem Spiegel des Sees) oder mittels des Passes von Bariloche, welchen unser Landsmann, der Hauptmann Rhode, von der argentinischen Armee, soeben von neuem entdeckt hat.

Der *Rio Valcheta,* welcher aus dem Gebirge gleichen Namens dem Golfe von S. Matias zuströmt, ist insofern von Interesse, als er die Bewohnbarkeit des ganzen Ostabhanges jenes Gebirges garantiert, wenn auch seine Gewässer zuweilen eben so wenig das Meer erreichen, als die zahlreichen anderen Bergbäche, welche dort ihren Ursprung nehmen.

Der *Rio Chubut* wird durch zwei Flüsse gebildet, welche, die ganze Breite des Festlandes durchschneidend, sich erst einige 30 geogr. Meilen vor seiner Mündung vereinigen, dort, wo derselbe die Sierra de Valcheta durchbricht. In diesem seinem unteren Laufe hat er 30—50 m Breite, während die hohen Uferbänke, 8—10 km von einander entfernt, ein fruchtbares Thal einschliefsen. Dort liegt die welsche Kolonie gleichen Namens etwa 20 km von der See entfernt; doch verstattet die der Mündung vorgelagerte Barre nur Schiffen von 7 F. Tiefgang den Zutritt, während der Flufs selbst, wegen seiner vielen Krümmungen und des wechselnden Stromlaufes halber nur mit Böten zu befahren ist. Die Quellen des Chubut, sowie der Lauf seiner beiden Hauptarme sind zur Zeit noch sehr ungenügend

bekannt. Erstere sind am Ostabhange der Andes zu suchen und umfafst ihr Gebiet wahrscheinlich die ganze Strecke vom 41. bis zum 46. Breitenparallel. Nur der Kapitän Musters hat dieselben sämtlich überschritten; er schildert die von ihnen bewässerten Regionen als ausnehmend fruchtbar und reich mit Wald und Wild ausgestattet. Der nördliche Arm ist noch völlig unerforscht, wenn auch schon 1535 der unerschrockene Rodrigo de Isla an ihm entlang weit ins Innere vordrang. Auch vom südlichen Arme, dem Senguer, wissen wir durch die Reise Durnfords und die spätere Moyanos nur, dafs er ungefähr in 45° 30′ Breite und 68° 30′ Länge die Gewässer eines grofsen Sees (des Lago Musters) in sich aufnimmt, dann etwas östlicher ein weites, flaches Becken bildet (den Lago Colhué), welches seinen Wasserstand reguliert, und schliefslich in Nordostrichtung fast parallel mit der Seeküste, und nur 100 km davon entfernt, seiner Vereinigung mit dem nördlichen Arme zueilt.

Die Existenz des *Rio de San Jorge,* welchen die Karten als in die Bai gleichen Namens mündend angeben, ist noch zweifelhaft. Jedenfalls dürfte derselbe nichts weiter als ein kleiner Küstenflufs sein, da sein Gebiet sich nur bis zur Wasserscheide des nahen Senguer erstrecken kann.

Auch der *Rio Deseado,* welcher in den Fjord-ähnlichen Einschnitt desselben Namens mündet, hat an dieser Stelle nur etwa 1 m Tiefe und ist, obgleich er zu gewissen Jahreszeiten eine bedeutende Menge Wasser ergiefsen mag, doch kaum mehr als ein Bach zu nennen. Der Flufs wurde von Kapitän Moyano nahe an seinen Quellen unter 71° Länge und 46° 35′ südl. Breite überschritten, doch ist es noch zweifelhaft, ob derselbe mit dem in jener Region gelegenen Lago de Buenos-Aires und dann wahrscheinlich mit einer ganzen Kette mutmafslicher Alpenseen in Verbindung steht, deren Abflufs er in diesem Falle bilden würde. Der vorzügliche Hafen, in welchen er sich ergiefst, bewog die Spanier, dort (1780) eine Niederlassung anzulegen; doch wurde dieselbe leider bald, aus politischen Gründen, zurückgezogen. Noch existieren die Ruinen des alten Forts und die damals gepflanzten Obstbäume (Äpfel, Kirschen und Quitten).

Der *Rio Santa Cruz* dagegen, welcher in den bekannten, tief einschneidenden Fjord mündet, fliefst das ganze Jahr hindurch in vollem, starkem Strome dahin. Er bildet den Ausflufs eines ganzen Systems von zum mindesten vier grofsen Bergseen, welche, den Fufs der schneebedeckten Kordillere badend, sich zwischen 48° und 50° 30′ südlicher Breite hinziehen. Noch sind nicht alle diese Seen bekannt, geschweige denn erforscht; doch sind die Reisenden Moreno,

Rodger und Moyano, welche sie in den letzten Jahren besuchten, einstimmig in der Bewunderung der grofsartigen Alpenscenerie, die sich an ihren Ufern entfaltet, des majestätischen Waldes, welcher die Flanken der Andes bis hinauf zur Schneegrenze bedeckt, und der lieblichen wenn auch engen Thäler, die auf die Seen ausmünden. Freilich fanden diese Herren das Klima selbst für den Sommer etwas zu rauh; doch mufs man dies ihrer Gewöhnung an wärmere Regionen zuschreiben.

Der Santa Cruz entströmt dem Lago Argentino in einer Breite von 200 m und dehnt sich weiter abwärts bis auf 3—400 m aus. Seine Tiefe beträgt durchgehend 16—17 F. Leider ist die Strömung sehr stark, so dafs die Schiffahrt auf ihm nur mit Dampfern von grofser Kraft möglich sein dürfte. So legte z. B. Fitzroy dieselbe Strecke flufsabwärts in 3 Tagen zurück, zu welcher er aufwärts 21 gebraucht hatte, und Moreno, welcher den Strom zur Zeit des Hochwassers befuhr, schleppte sein Boot 30 Tage lang bis zum Lago Argentino, um die Rückfahrt in 24 Stunden zu machen. Das Flufsthal selbst ist eigentlich nichts weiter als eine tief in den Fels gerissene Spalte, welche sich nur an wenigen Stellen zum Anbau eignen dürfte. Doch bietet das Südufer des Hafens Santa Cruz selbst sehr gut dazu passende Punkte, während der in dasselbe Ästuar von Nordwest her mündende *Rio Chico,* sowie sein Nebenflufs, der *Scheuén,* weite und fruchtbare Thäler durchströmen.

In den tiefen Einschnitt von *Coy Inlet* mündet ein kurzer, dem Hochplateau südlich von Lago Argentino entströmender Bach. Ebenso ist der *Rio Gallegos* nur ein kleiner Flufs, obgleich er sich in ein grofses Becken ergiefst. Doch erweckt er die Aufmerksamkeit des Geographen durch den Umstand, dafs seine Quellen sich nicht mehr in der Kordillere befinden, welche sich dort schon auf der Halbinsel Sarmiento hinzieht, sondern in einem hochgelegenen Sumpfe wenige Meilen östlich vom Sound of last Hope, welcher ebenfalls einen Abflufs desselben empfängt.

In die Magalhaeusstrafse münden keine irgendwie bedeutenden Flüfse; doch sendet besonders die Bergkette auf der Halbinsel Braunschweig vielfache wasserreiche Bäche ins Meer. Bemerkenswert ist unter ihnen der 15 km weit schiffbare *Rio San Juan,* welcher sich in den Puerto Hambre ergiefst.

An der Westküste Patagoniens finden sich, wegen der nahen Wasserscheide, nur kurze aber starke Ströme, die vielfach in tief eingeschnittene, schmale, flufsähnliche Kanäle oder Fjorde münden. Hier seien nur erwähnt der *Rio Petrohué,* welcher sich in den 50 km langen Meeresarm der Boca de Reloncavi ergiefst; der *Rio Boho-*

dahué, dessen Gewässer ebenfalls einem schmalen Fjord desselben Namens zueilen: der *Rio Corcovado* am Fufse des bekannten Vulkans, bei dessen Quellen Musters wahrscheinlich die Pafshöhe der Andes erreichte, und endlich die Flüsse *Aisén* und *Huëmules,* deren schon vorher Erwähnung geschah.

Landseen scheinen am Ostabhange der Kordillere in grofsem Mafsstabe vorzukommen, und bilden dieselben, wie schon gezeigt, die natürlichen Sammelbecken fast sämtlicher patagonischen Flüsse. Auch in den Ebenen der Küste finden sich mehrfach Wasseransammlungen, doch sind dieselben fast ausschliefslich Salzseen, von denen die um den Hafen S. Julian ein sehr gutes Kochsalz liefern.

Das *Klima von Patagonien* ist nicht so unwirtlich, wie man früher nach Schilderungen von Reisenden annahm, welche direkt aus der tropischen Hitze in diese südlichen Breiten versetzt, zwar den Wärmeunterschied deutlich genug empfanden, doch nicht Zeit hatten, sich daran zu gewöhnen, noch auch die mittlere Temperatur festzustellen. Bis jetzt haben wir nur sehr wenig meteorologische Beobachtungen, und diese beschränken sich fast ausschliefslich auf die Küste. Darnach ergiebt sich ein grofser Kontrast zwischen der Ost- und Westseite der Andes, welcher offenbar durch die vertikale Konfiguration des Landes bedingt ist.

Auf der ersteren ist bis zum 50. Breitenparallel das Klima ein mildes und die mittlere Jahreswärme nicht viel tiefer als die im südlichen Teile der Provinz Buenos-Aires, was der geringeren Menge der jährlich fallenden Regen zuzuschreiben ist. Für den unteren Lauf des Rio Negro mag hier das Resultat 20jähriger Beobachtungen gelten, welche Herr Caronti soeben über Bahia Blanca veröffentlicht hat, da diese Stadt auf derselben Breite mit dem Zusammenflusse des Limay und Neuquen, und nur 2° nördlicher als Carmen de Patagones liegt.

Mittlere Temperatur von Bahia Blanca 1859—1879
(in Centigraden).

	Sommer	Herbst	Winter	Frühling
Maximum	38,5°	33,7°	22,8°	34,7°
Minimum	8,1°	0,0°	3,2°	0,5°
Mittel	23,0°	15,5°	8,9°	15,7°

Es stellt sich also die mittlere Jahrestemperatur auf + 15,78° C., mithin ähnlich wie in der Kapstadt.

Das äufserste Maximum wurde mit 40,5° und das äufserste Minimum mit — 5,5° beobachtet.

Die mittlere Regenmenge betrug während dieser Zeit: im Sommer 134,1 mm, im Herbst 146,3 mm, im Winter 62,3 mm und

im Frühling 141,6 mm. Drei von diesen 20 Jahren waren sehr trocken, und fünf hatten nur wenig Regen. Das Mittel von 1860—64 ist 367,4 mm, das von 1860—69 ergiebt 415 mm, das von 1860—74 445 mm und das von 1860—79 ist sogar 484,4 mm. Während der ganzen Zeit fiel dreimal Schnee; doch schmolz derselbe nach wenigen Stunden.

Über das Klima des Rio Chubut sagt der Reisende Moreno, welcher die dortige Kolonie im November und Dezember 1876, also im Frühling, besuchte, dafs die mittlere Temperatur während dieser Zeit sich auf 11° C. stellte, sowie dafs häufige, aber kurze Regen schauer oft in einer halben Stunde ein Sinken des Thermometers von 15 auf 10° bewirkten. Auch dort fällt selten Schnee im Winter, und am Mittage herrscht stets eine Frühlingstemperatur, wenn nicht etwa der Himmel bewölkt ist. Es regnet weniger als in Bahia Blanca. Das Klima wird im allgemeinen mit dem von Patagones verglichen.

Von Chubut südlich verringert sich die an der Küste fallende Regenmenge mehr und mehr, erreicht ihr Minimum zwischen dem 47. und 48. Grade, also um dem Puerto Deseado herum, und nimmt dann stetig nach Süden hin zu. Schon in Santa Cruz, wo die Breite des Festlandes sich ansehnlich vermindert, regnet es häufig, wenngleich in kurzen Schauern. Über das dortige Klima liegen nur vereinzelte und höchst unvollkommene Beobachtungen vor. Eine derselben ist während der Monate Juli und August 1879 auf der dortigen Marinestation ausgeführt und liefert folgendes Resultat:

	Maximum	Minimum	Mittel
Juli	11,0°	— 8,5°	+ 3,2°
August	13,5°	— 14,5°	+ 4,0°

Wir haben also für diese beiden kältesten Monate eine mittlere Temperatur von + 3,6° C.

Auch Musters, welcher von April bis Juli 1869 auf der in diesem Flusse gelegenen Insel Pavon verweilte, giebt den tiefsten Thermometerstand in letzterem Monate auf — 8° an; während Moreno auf seiner Reise nach den Quellen des Santa Cruz von Januar bis März 1877 eine mittlere Sommertemperatur von 11° C. beobachtete. Wir würden also ein Jahresmittel von + 7,3° erhalten, wenn es anders statthaft erscheinen dürfte, Schlüsse aus so lückenhaften Daten zu ziehen; es wäre das ungefähr die Temperatur von Kopenhagen.

Südlich von Santa Cruz, oder vom 50. Grade an, wo die sich verflachende Kordillere nicht mehr im Stande ist, die beständig wehenden feuchten Westwinde abzuhalten, wächst der Wassergehalt des Atmosphäre in hohem Grade, so dafs man diese ganze schmale

Spitze des Kontinentes in ihrem Klima völlig dem der Magalhaensstrafse gleichstellen darf. Moreno vergleicht letzteres, freilich etwas in Bausch und Bogen, mit demjenigen von Grofsbritanien „zwischen dem Kanal und dem Norden Schottlands“, und giebt die mittlere Temperatur von Punta Arenas im Winter auf + 3° C. an. Eher scheint es erlaubt, das Klima dieser Gegend mit dem der Falklands-Inseln zu vergleichen, über welche vollständige Beobachtungen vorliegen, wonach sich ihre mittlere Jahreswärme auf 8,5°, also ähnlich der von Lübeck und Swinemünde stellt.

Das Klima der Westküste Patagoniens ist sehr feucht und stürmisch; nach Fitzroy giebt es dort vielleicht kaum 10 Tage im Jahre, an welchen kein Regen fällt, und nicht dreifsig ohne heftigen Wind. Das Land ist stets von Regen getränkt, der nie verdunstet, bevor neue Schauer fallen. Dabei ist die Luft jedoch nicht kalt und die Temperatur das ganze Jahr hindurch auffallend gleichmäfsig. Das Thermometer sinkt selten unter + 4,5° C. In Port Otway, auf 46° 50′ Breite, beobachtete die Expedition des „Beagle“ während 19 Tagen des kältesten Monats (Juni) als Maximum + 10,5° und als Minimum — 2,5° C. Weiter nach Norden bessert sich das Klima schnell, so dafs die Insel Chiloë, wenn auch noch immer häufigen Stürmen ausgesetzt, sich doch schon einer sehr angenehmen Temperatur erfreut und einer rüstigen und arbeitsamen Bevölkerung zur Wohnstätte dient.

Vom Klima des Innern endlich besitzen wir zwei Schilderungen; zuvörderst den interessanten Bericht des Kapitäns Musters. Freilich konnte derselbe keine Instrumente, aufser einem Taschenkompass, bei sich führen, um nicht den abergläubischen Verdacht der Indianer zu erregen; doch ist ein Umstand völlig genügend für den Nordeuropäer, um sich daraus ein Urteil über die Temperatur jener Gegenden bilden zu können. Wenige Wochen nach seinem Aufbruche von Santa Cruz im strengsten Winter (Ende Juli) und nach einigen schweren Schneestürmen zog der kühne Reisende es vor, die Lebensweise seiner Begleiter selbst in der Kleidung nachzuahmen, um seinen einzigen europäischen Anzug zu schonen, und ritt demzufolge einfach nackt, nur mit einem losen Fellmantel (quillango) bekleidet. Die Witterung ist also jedenfalls eine milde. Es regnet häufig am Fufse der Kordillere, an dem entlang sein Weg führte; doch notiert er auch zwei Schneestürme, am 27. November und 28. Februar, welche, aus den Schluchten des Gebirges hervorbrechend, seine Haut für kurze Stunden höchst unangenehm berührten. Gleiches kommt allerdings auch im Süden der Provinz Buenos-Aires vor.

Aufserdem wurden im Fort Junin, am Fufse der Anden, unter 70° 50′ W. L. Gr. und 39° 54′ S. Br. und auf 850 m ü. M. folgende Temperaturen beobachtet:

	Maximum	Minimum	Mittel
17.—31. März 1883	20° C.	0° C.	9,93° C.
April „	26°	— 6°	9,29°
Mai „	16°	— 8°	5,03°

Mithin ist auch der Spätherbst auf ansehnlicher Meereshöhe und am Fufse der schneebedeckten Kordillere noch durchaus erträglich.

Tafel zum Vergleich der mittleren Temperaturen,
in Centigraden.

Orte	Januar bis März	April bis Juni	Juli bis September	Oktober bis Dezember	Mittlere Jahres-temperatur
Rio de Janeiro	26,5	23,5	21,8	24,4	+ 24,6
Montevideo	25,0	16,6	14,9	21,8	+ 19,3
Buenos-Aires	23,0	13,9	12,0	20,0	+ 17,2
Kapstadt	19,5	14,9	14,1	17,0	+ 16,0
Bahia Blanca und *Carmen de Patagones*	23,0	15,5	8,9	15,7	+ 15,8
Berlin	- 1,75	13,0	17,0	4,5	+ 9,1
Bremen	1,25	12,6	16,6	5,4	+ 9,0
Swinemünde	— 1,25	10,0	17,6	5,5	+ 8,5
Fuerte Junin	—	9,6	—	—	—
Punta Arenas, ähnlich den Falklands-Inseln	12,0	8,0	4,8	9,0	+ 8,5
Lübeck	0,5	11,8	16,0	4,5	+ 8,3
Edinburgh	3,50	10,0	13,5	5,6	+ 7,8
Kopenhagen	— 0,4	10,6	15,9	4,5	+ 7,6
Santa Cruz	11,0	—	3,6	—	+ 7,3
Danzig	— 1,6	11,0	16,0	4,0	+ 7,1
Königsberg	— 0,4	10,1	15,1	2,0	+ 6,3
Stockholm	— 3,1	8,7	14,7	2,4	+ 5,6
Christiania	— 3,5	9,8	15,8	0,8	+ 5,4
Petersburg	— 7,5	8,5	14,8	— 1,3	+ 3,6

Die Flora und Fauna Patagoniens sind nicht reich, was teils der mangelhaften Bewässerung, teils der geognostischen Beschaffenheit zuzuschreiben ist.

Auch in der *Vegetation* zeigt sich ein grofser Kontrast zwischen dem dürren Osten, dem gemäfsigten Innern und der regenreichen Westküste. Letztere, bis hinab zur Halbinsel Braunschweig, ist fast überall dicht bewaldet und bietet wertvolles Bauholz. Im Norden finden sich bis zur Halbinsel Taitao kostbare Nadelhölzer, als: die Fitzroyia patagonica, Libocedrus tetragona, Araucarien und andere,

welche schon jetzt von den Chiloten ausgebeutet werden. Weiter nach Süden treten zwei Buchenarten auf, deren eine die Blätter nicht abwirft, und der Winterrindenbaum, eine ebenfalls immergrüne Baumart. Auch an der Nordküste der Magalhaensstrafse finden wir eine Cedernart (Thuya Tetragona Hooker), jedoch nur zwischen Kap Froward und Port Gallant. Diese Bäume erreichen sehr bedeutende Dimensionen; Stämme der immergrünen Buchen von 3 F. Durchmesser sind gewöhnlich, selbst solche von 4 F. häufig, und an der Magalhaensstrafse wurde einer von Kapitän King gemessen, der bis 17 F. über den Wurzeln 7 F. im Durchmesser hatte. Auch in Port Otway, wo der Wald bis zum Wasserrande hinabsteigt, konnte Kapitän Stokes einen Balken von 30 F. über 13″ zum Ausbessern des „Beagle“ schneiden lassen. Das Holz dieser Bäume ist sehr gut zum Schiffbau zu verwenden, die Kolonie Punta Arenas ist fast gänzlich damit errichtet, und schon 1764 holte Bougainville von hier das Material für die Häuser seiner Niederlassung auf den Falklands-Inseln.

Natürlich wirken an den weniger geschützten Stellen der Westküste die schweren Stürme auch auf den Baumwuchs ein, indem sie denselben verkrüppeln und ihn zwingen, sich mit tausend Armen dicht über dem Boden hinzuziehen. Da aufserdem ein dichtes Buschwerk seine Zweige in die Äste der Buchen hineinschlingt, so entstehen oft völlige Plattformen, über welche man hinwegkriechen mufs, um vorwärts zu kommen. Schon Sarmiento erwähnt diesen Umstand in seiner Reise von 1580 und erzählt, dafs er oft nicht durch, sondern über den Wald gegangen sei.

Das Unterholz pflegt sehr dicht zu sein und wird von einer Menge verschiedener Pflanzen gebildet, unter welchen zwei Berberisarten (calafate), ein Arbutus, eine Johannisbeere und Fuchsien die gewöhnlichsten sind. Eine kriechende Myrtusart, unserer Heide ähnlich, überzieht den Boden zwischen anderen Pflanzen und bietet rote sehr fleischige Beeren von angenehmem Geschmack. Auch der Calafate und jene Johannisbeeren haben vortreffliche Früchte. Wilde Sellerie und verschiedene antiskorbutische Pflanzen finden sich in grofser Menge an der ganzen Süd- und Westküste, und von Kulturpflanzen gedeihen in Punta Arenas: Hafer, Gerste, Roggen und Kartoffeln, ferner, und zwar in grofser Üppigkeit, an Gemüsen: Kohl, Blumenkohl, Kopfsalat, Mohrrüben, Radieschen, rote und weifse Rüben und Sellerie.

Das Innere des Landes zeigt auch am östlichen Abhange der Andes die kräftige Vegetation der Westküste. Moreno fand die beiden vorerwähnten Buchenarten in dichten Wäldern vereinigt,

sowie auch Exemplare von Libocedrus tetragona an den Westufern der Quellseen des Santa Cruz, er spricht mit Bewunderung von den prächtigen Fuchsias und Farrn, welche dieselben schmücken. Ebenso entzückt ist Musters über die majestätischen Waldungen von Buchen und Araukarien, die er auf seiner Exkursion von Weckel aus (43° südl. Breite) zur Wasserscheide der Kordillere hinauf antraf. Grofse Felder von Erdbeeren bedeckten den Boden und ein üppiger Rasenteppich zog sich unter den hundertjährigen Stämmen dahin. Auch schildert er eine Art wilder, sehr schmackhafter, unsern Pataten ähnlicher Kartoffeln. Die Ebenen am Fufse des Gebirges sind mit dichtem Grase bedeckt uud malerische Gruppen von Weiden bezeichnen den Lauf der Flüsse. Besonders hervorzuheben ist der stattliche Baumwuchs, welcher die Höhen um den See Nahuel-Huapi herum schmückt. Dort finden sich ausgedehnte Wälder von Araukarien und Cypressen, während die wahrscheinlich von den Jesuiten eingeführten Apfelbäume völlige Forsten bilden. Selbst weit östlich dieser privilegierten Zone fand Musters in Mackinchau, Treneta und anderen Stationen seiner Reise, bis zur Sierra de Valcheta hin, ausgedehnte gut bewässerte Ebenen, welche den Indianern zu fast ständigem Aufenthalt dienen. Ein sicheres Zeichen für die Fruchtbarkeit der Gegend; was übrigens auch Moreno bestätigt.

Die flachen, mit Trümmern besäeten Regionen der Ostküste freilich gewähren einen dürren, trostlosen Anblick; sie ernähren überall dieselben verkrüppelten, zwerghaften Pflanzen und dornigen Gebüsche. Unter letzteren ist besonders der Calafate vorherrschend und ein dem Balsam-bog der Falklands-Inseln ähnlicher Strauch, der Incienso, welcher das hauptsächlichste Brennmaterial liefert. Der Chubut und zumal der Rio Negro besitzen schöne Wiesen und letzterer auch ausgedehnten Bestand von Weiden und Molles. Ebenso erzeugen die übrigen Flüsse und periodischen Wasserläufe in ihrem Überschwemmungsgebiet gute Weideflächen; doch die Ebene selbst ist meistens mit dem groben Pasto Puna der Pampas bestanden, welches übrigens auch in Argentinien als treffliches Futter geschätzt wird und hier jedenfalls trotz seines ärmlichen Aussehens Tausende von Guanakos zu ernähren im Stande ist. Südlich von Santa Cruz, wo der Einflufs der feuchten Westwinde schnell fühlbar wird und häufiger Regen den Boden netzt, gestaltet sich auch die Grasnarbe dichter und üppiger und zahlreiche Bäche bewässern den Boden, so dafs besonders vom Rio Gallego ab die ganze Südspitze des Kontinentes als sehr wohl zur Viehzucht geeignet anzusehen ist. Dies bezeugen nicht wenige Rindvieh-Estanzien, welche von den Chilenen dort angelegt, sich eines ersichtlichen Gedeihens erfreuen.

Die *Produkte des Ackerbaues* sind in Viedma und Carmen de Patagones dieselben wie in der Provinz Buenos-Aires. Weizen und Wein sowie alle Gartengewächse gedeihen ausgezeichnet, und die Vorzüglichkeit der Früchte, besonders der Äpfel, Pfirsiche und Kirschen wird gerühmt.

Am Chubut wird verhältnismäfsig wenig Weizen gebaut; doch produziert der Boden alle Feldfrüchte des nördlichen Deutschlands, als Roggen und Hafer, Mais, Kartoffeln, Bohnen, Erbsen, Luzerne und die ganze Reihe der Gartengewächse.

Schon früher wurde der verwilderten Kirsch- und Quittenbäume in Puerto Deseado gedacht. Und wenn auch auf der Insel Pavon (Santa Cruz) der Ackerbau nur als Nebensache getrieben wird, nämlich um den Tisch der dortigen Handelsstation mit frischem Gemüse zu versehen, so beweist dieser Umstand doch zur Genüge, dafs Kartoffeln, Mais und sämtliche Gartenprodukte leicht und sicher zu erzielen sind, während das Beispiel von Punta Arenas die Gewifsheit eines vorteilhaften Anbaues auch der dort gedeihenden Cerealien liefert.

Die *Fauna* Patagoniens trägt durchaus den Charakter eines gemäfsigten Klimas. Das eigentümlichste und wichtigste Säugetier ist das Guanako, dessen abenteuerliche Gestalt schon die Aufmerksamkeit Pigafettas erregte, jenes Chronisten der ersten Weltumsegelung. Dies interessante Tier, „halb Kamel und halb Schaf“ vertritt hier die Antilopenherden der alten Welt und findet sich durch das ganze Territorium, ja selbst über das Feuerland hin verbreitet. Gewöhnlich lebt es in kleinen Rudeln von 10 bis 30 Stück, doch sieht man auch Herden bis zu 500. Sein Fleisch bildet das wichtigste Nahrungsmittel der Eingeborenen und seine Haut das Material für ihre Zelte und Kleidung. — Ebenso nützlich, aber schwerer zu erlegen ist der Huëmul oder chilenische Hirsch, welcher die Gebirge der Andes bewohnt, während der Hirsch der argentinischen Pampa nur im Norden am Rio Negro entlang angetroffen wird. — Charakteristisch für die sterile Küstenzone sind ferner der patagonische Hase und eine Art Meerschweinchen, sowie eine grofse Anzahl verschiedener Nagetiere, deren eines, der tucutuco, den Boden derartig unterwühlt, dafs ein Pferd oft kaum im Trab, geschweige denn im Galopp darüber hinzuführen ist.

Von Raubtieren sind am bemerkenswertesten der Puma oder amerikanische Löwe, der besonders dem Guanako nachstellt, die kleine Pampa-Katze und ein kleiner zierlicher Fuchs. Musters fand eine sehr grofse Otternart in den Gewässern des Innern, welche von den Indianern Wassertiger genannt, ihm einmal sogar ein

ganzes Guanako ins Wasser zog und verzehrte. — Der von den Indianern viel gehaltene Hund stammt offenbar von dem durch die Spanier eingeführten europäischen ab; doch findet sich auch die nackte, amerikanische Species. — Verwilderte Rinder und Pferde halten sich in ganzen Herden an den Abhängen der Kordillere auf; auch ein wildes Schwein, welches am Rio Negro vorkommt, ist wahrscheinlich europäischen Ursprungs. — Die Indianer besitzen ziemlich viel zahme Pferde, die unansehnlich und noch kleiner als die argentinischen, trotzdem wegen ihrer grofsen Ausdauer berühmt sind. Schafe und zahmes Rindvieh werden mit gutem Erfolg in allen Niederlassungen von Rio Negro bis zur Magalhaensstrafse gezüchtet.

Unter den Vögeln haben wir besonders den amerikanischen Straufs oder Ñandú hervorzuheben, welcher neben dem Guanako das fast ausschliefsliche Nahrungsmittel der Eingeborenen bildet. Es kommen eine gröfsere und eine kleinere Art vor, jene bevölkert den Norden, diese den Süden des Landes in grofsen Schaaren. Oft sieht man sie mit den Guanakos untermischt weiden. — Von Raubvögeln findet sich der Kondor über das ganze Gebiet verbreitet, er nistet selbst auf den Felsen der Küste; auch sind mehrere Falkenarten beobachtet worden. — Verschiedene sperlingsartige Vögel, Finken, Zaunkönige und auch eine singende Drossel sind nicht selten. Papageien beleben in grofsen Flügen die Wälder des Gebirges, wo auch Spechte und andere Klettervögel angetroffen werden, selbst Kolibris sind durchaus nicht selten bis hinab zur Magalhaensstrafse. — Wasser- und Sumpfvögel sind natürlich im trockenen Osten nicht häufig; doch finden sich an den salzigen Seen scharenweise der feuerrote Flamingo, die rosenfarbige Löffelgans, sowie Regenpfeifer und Wasserläufer; während der amerikanische Storch, Schwäne, Gänse, Enten, Wasserhühner und Kibitze die Seen und Flüsse des Innern beleben. — Die Klippen der Küste sind von Pinguinen und anderem Meergevögel dicht bevölkert, so dafs schon manche Ladung Guano von dort ausgeführt wurde, und die Reisenden früherer Jahrhunderte oft ihre Schiffe an einem einzigen Tage für Monate verproviantieren konnten.

Süfswasserfische bietet die Mündung des Santa Cruz in ansehnlicher Menge; doch fand Moreno deren wenige in seinem obern Laufe und in den Quellseen, da die reifsende Strömung des ersteren und das eisige Gletscherwasser dieser ihnen nicht zuzusagen scheinen. Dagegen spricht Musters mehrmals von vielen und grofsen Fischen, welche die Gebirgsströme beleben, und deren Fang und Genufs er den Indianern lehrte. Auch der Rio Negro ist reich an Fischen.

Reptilien sind sehr selten; doch fand Darwin 9 verschiedene Species von Eidechsen.

Die Seeküste war früher überreich an Robben, namentlich an Ohrenrobben, welche hier zuerst von Pigafetta gesehen und beschrieben wurden; doch haben dieselben wegen der eifrigen Nachstellungen ziemlich abgenommen und sich auch an der Westseite in die innersten, schwer zugänglichen Kanäle und Fjorde zurückgezogen. Im Sir George Eyre-Sound fand die Expedition der „Adventure“ mehrere grofse Lagerplätze, sogenannte Rookeries, von Robben, wo dieselben sich zu vielen Tausenden versammeln, um ihre Jungen zu werfen; dergleichen Stellen sind unzweifelhaft noch in vielen jener einsamen Gewässer vorhanden. Auch die Walfische haben in den benachbarten Meeren etwas abgenommen. Trotzdem beschäftigt sich noch eine ziemliche Anzahl von Schiffen mit Robbenschlag und Walfischfang. Genaueres ist darüber nicht festgestellt, da die argentinische wie die chilenische Regierung bis jetzt nur eine nominelle Aufsicht über jene Gewässer führen.

Die *Bevölkerung* des Gebietes besteht, mit Ausnahme der später anzuführenden Kolonien, aus unabhängigen Indianern, deren hervorragendste Häuptlinge oft sowohl von der chilenischen, als von der argentinischen Regierung Subsidien beziehen, je nachdem sie sich in der einen oder anderen Niederlassuug zum Eintausch europäischer Artikel einfinden.

Den Namen Patagonier gab ihnen schon Magalhaens, der sie zuerst (1520) im Hafen San Julian kennen lernte, wegen der unförmlichen Gestalt ihrer Füfse, welche sie mit einer Art von Schuhen aus Guanakofellen bekleideten. Die Fabeln der ersten Seefahrer über ihre riesige Gestalt sind längst geschwunden; doch sind die Patagonier wirklich durchgängig von grofser Statur, so dafs Fitzroy bemerkt, er habe zwischen 2—300 Männern kaum ein halbes Dutzend unter 5' 9"—10" englisch (1,75—1,78 m) gefunden; auch die Weiber seien im selben Verhältnisse grofs, und er habe nirgend anderswo eine Versammlung von Personen beider Geschlechter getroffen, deren durchschnittliche Gröfse derjenigen der Patagonier nahe gekommen wäre. Auch d'Orbigny, der eine grofse Zahl derselben gemessen, giebt das Mafs des gröfsten auf 1,92 m und den Durchschnitt auf 1,73 m; ebenso wie Moreno, der von vier Individuen das Mittel von 1,66 m zog und den gröfsten derselben 1,86 m hoch fand.

So sind denn die Patagonier jedenfalls eine grofse und herkulische Menschenrasse: ihr Körper ist kolossal, Kopf und Gesichtszüge breit, Hände und Füfse jedoch verhältnismäfsig klein. Ihre Farbe ist ein helles Rothbraun, das Kopfhaar, welches sie un-

bedeckt und nur mit einem Bande zusammengehalten tragen, ist schwarz, grob und schlicht; im Gesicht und am Körper sind sie wenig behaart. Der Bart und oft auch die Augenbrauen werden mit einer Pinzette entfernt; wenn sie auch Lippen und Nase nicht durchbohren, so entstellen sie doch ihr Gesicht nicht wenig durch groteskes Bemalen in Form von Kreisen um die Augen oder von breiten Streifen über dasselbe in rot, schwarz und weifs. Ihre Tracht besteht in einem weiten Mantel aus zusammengenähten Fellen, der lose von den Schultern bis zu den Fersen herabhängt, und den auch in Argentinien gebräuchlichen Botas de Potro, aus dem Kniegelenk einer rohen Pferdehaut gefertigten Stiefeln. Um die Hüften tragen sie öfters den Chiripá, das heifst eine grobe Decke, welche zwischen den Schenkeln hindurchgehend, vorn und hinten durch einen Gürtel befestigt wird. Die Mäntel (quillangos) werden aus den zarten Fellen der jungen Guanakos zusammengesetzt und mit den Haaren nach aufsen getragen, während die innere Seite roh bemalt ist. Die Frauen sind ebenso wie die Männer gekleidet, nur dafs sie noch einen kurzen Unterrock tragen, dessen Material ebenfalls weiche Felle oder auch eine grobe Decke europäischer oder chileuischer Manufaktur bilden. Sie ordnen ihr Haar in zwei glatte Flechten, welche zu beiden Seiten des Kopfes auf die Schultern herabhängen. Schmuck aus Glasperlen oder Silber wird hochgeschätzt.

Die Waffen dieser eigentlichen Patagonier, welche im Laufe der Zeit zu einem Reitervolke geworden sind, bestehen in langen, eisengespitzten Lanzen aus dem chilenischen Coligue-Rohr und den bekannten boleadoras; doch besitzen auch viele von ihnen Säbel, sowie Feuerwaffen, besonders Revolver, welche sie in den Niederlassungen der Küste einhandeln.

Auf höchst einfachen Sätteln aus Holz und Fellen, mit Steigbügeln und Sporen von Holz und oft nur mit einem Hautstreifen als Gebifs und Zügel, dirigieren sie ihre kleinen, ausdauernden Pferde mit grofser Sicherheit in den täglichen Jagden auf Guanakos und Straufse. Es sind dies stets Kesseltreiben, welche einen beträchtlichen Kreis des Distriktes umfassend, das Wild mit Hülfe der Hunde auf einen Punkt zusammenführen, wo dann die Tiere mit den bolas niedergeworfen und mit dem Messer abgefangen werden. Löwen und Füchse, die fast nie in einem solchen „Cerco“ fehlen, sind stets willkommene Beute und das Fleisch der ersteren ist hoch geschätzt.

Während so die Jäger für den täglichen Nahrungsbedarf sorgen, haben die Weiber schon in aller Frühe das Lager abgebrochen, die Zelte und wenigen Gerätschaften auf die Lasttiere verladen, und den Marsch zum nächsten Halteplatze angetreten, welcher vom Häupt-

ling vor dem Aufbruche bezeichnet wurde, und dessen Auswahl durch die Erfordernisse an Wasser, Weide und Wild bedingt ist. Hier werden in kurzer Zeit die Zeltstangen aufgepflanzt, Querstäbe daran gebunden und eine grofse aus Guanakofellen zusammengenähte Decke darüber gezogen. Diese „Cau's" sind ziemlich geräumig, da sie wohl 1,70 m Höhe am vordern Eingang haben, der stets nach Osten gerichtet ist, und sich bei einer Länge von 4,50 bis auf 1,00 m Höhe der Hinterwand zum Boden hinabziehen. Die Breite ist verschieden; doch gehören gewöhnlich 40—50 grofse Felle zu einer einzigen Bedachung. Inwendig ist das Zelt durch Vorhänge von Häuten in mehrere Schlafräume geteilt; einige Decken und Polster bilden das ganze Mobiliar.

Nach beendigter, mehr oder weniger erfolgreicher Jagd langen auch die Männer mit ihrer Beute an, und die Mahlzeit mit darauf folgender Pfeife Tabak, sowie an festlichen Gelegenheiten ein solenner Tanz mit allgemeinem Trinkgelage beschliefsen den Tag. Der folgende Morgen aber bringt stets dieselbe Jagd und gewöhnlich den gleichen Marsch, da nur an besonders guten Stellen längere Zeit hindurch gelagert wird, um den Pferden Ruhe zu geben.

So ziehen die Stämme der südlichen Patagonier von Punta Arenas nach Santa Cruz; früher erstreckten sich ihre Wanderungen auch bis zum Lande der Manzaneros, hoch im Nordwesten, zwischen dem Lima und Neuquen, um den Erfolg ihrer Jagd gegen europäische Erzeugnisse, besonders Decken, Waffen, Tabak und Branntwein einzutauschen, welchen letzteren sie oft in einem einzigen, tagelang andauernden Gelage konsumieren. Die nördlichen Indianer besuchen vorherrschend Chubut und Carmen de Patagones; doch zogen sie ebenfalls zum Lande der Manzaneros, welches nicht blos Äpfel und efsbare Tannenzapfen, sondern auch grobe Decken produzierte, und wohin die chilenischen Händler mit Branntwein oft ihren Weg über die Gebirgspässe fanden.

Der Besitzstand der Patagonier beziffert sich hauptsächlich nach den Pferden; doch eignen selbst die Reichsten kaum mehr als 40 bis 50 Stück teils Zucht-, teils Reittiere. Trotzdem wird keine feierliche Gelegenheit ohne Tötung mehrerer Stuten begangen, deren Fleisch als höchster Leckerbissen gilt, so dafs hieraus wohl der verhältnismäfsige Mangel dieser Tiere zu erklären ist. Nur die Manzaneros besafsen einige Heerden von Schafen und Ziegen, wie sie denn auch überhaupt auf höherer Kulturstufe standen.

Von Natur friedfertig, offen und ehrlich, befinden sich die wenig zahlreichen Horden dieser Eingeborenen schon seit langem in freundschaftlichen Beziehungen mit den spanischen Niederlassungen; und

auch unter ihnen selbst entstehen selten anders Zwistigkeiten, als im Zustande der höchsten Trunkenheit, wenn die vorsichtigen Häuptlinge nicht etwa sämtliche Waffen verborgen haben, oder im Falle einer Blutrache, die, oft jahrelang unterdrückt, bei passender Gelegenheit zum Austrage kommt.

Die Volkszahl der Patagonier ist gering. Fitzroy nimmt die sämtlichen Bewohner des Gebietes vom 40. Grade südlich, mit Einschlufs des Feuerlandes und zu beiden Seiten der Kordillere auf etwa 4000 Erwachsene an, so dafs auf die eigentlichen Tehuelchen, wie sie sich selbst nennen, vielleicht 2500 Erwachsene und im ganzen etwa 5—6000 Seelen kämen. Dagegen führt Musters, der sicherlich am besten unterrichtet war, sogar nur 1400 Seelen als die äufserste Zahl der Patagonier an. Wenn man nun in Rechnung zieht, dafs Fitzroy nur die Küsten des Landes besuchte, also leicht irren konnte, und dafs in den 46 Jahren, welche seitdem verflossen, die zwei Hauptfeinde aller Indianerstämme, Blattern und Branntwein, nachweislich sehr stark unter ihnen aufgeräumt haben, so gewinnt die letzte Schätzung einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit.

Diese höchst geringe Zahl ist in der letzten Zeit noch etwas durch Zuzüge von Manzaneros und Pampas-Indianern vermehrt worden; doch ist es bis jetzt nicht möglich, dieselbe auch nur annähernd zu bestimmen. Als nämlich die argentinische Regierung in den Jahren 1878/79 die Südgrenze bis zum Rio Negro vorschob, wurde das ganze ungeheure Territorium der Pampa von Indianern gesäubert. Viele derselben erlagen in den häufigen und hartnäckigen Gefechten den besseren Waffen der disziplinierten Truppen, und der Rest, etwa 5000 Seelen, zog sich teils nach Westen zu den stammverwandten Araukaniern, teilweise aber auch nach Süden in das Gebiet von Patagonien.

Später, im Jahre 1883, wurde auch das Land der Manzaneros von den argentinischen Truppen besetzt, und seine kriegerischen Bewohner unter ihrem grofsen Häuptling Shaihueque nach Süden gedrängt. Auch dorthin von fliegenden Kolonnen verfolgt, erlitten die vereinigten Manzaneros und Pampa-Indianer mehrere schwere Schläge; gegenwärtig unterhandeln sie wegen ihrer völligen Unterwerfung mit dem Kommandanten der Militärgrenze. Vorläufig sind wir natürlich über ihre Anzahl im Dunkeln.

An der Küste des Stillen Oceans endlich, von Chiloë bis zur Magalhaensstrafse, hausen wenige zerstreute Horden, welche Chonos genannt werden und augenblicklich nur gegen 400 Erwachsene zählen dürften. Sie leben ausschliefslich vom Fischfang.

Vier Niederlassungen civilisierter Nationen existieren zur Zeit in Patagonien, deren drei auf argentinischem und eine auf chilenischem Boden gelegen sind.

Viedma, die Hauptstadt des Territorio de la Patagonia, liegt am Südufer des Rio Negro, gegenüber von Carmen de Patagones, als dessen Vorstadt es unter dem Namen La Merced bekannt war. Als nun vor vier Jahren eine eigene Regierung für Patagonien geschaffen wurde, trennte man das Städtchen von seinem früheren Municipalverbande und erhob es zum Sitze des Gouverneurs, welcher seine Würde allerdings noch sehr in partibus infidelium verwaltet. Die neue Hauptstadt wurde schon 1780 von Antonio de Viedma gegründet, doch sehr bald wegen einer grofsen Überschwemmung verlassen und auf das hohe nördliche Ufer verlegt, wo sich die wenigen spanischen Ansiedler unter fortwährenden Gefahren und Entbehrungen ein Jahrhundert lang gehalten haben, bis endlich jetzt sich ihnen eine schönere Zukunft eröffnet. Viedma hat vielleicht 1000 und Carmen nach der letzten Volkszählung von Buenos-Aires 1843 Einwohner. Die Städte liegen 30 km von der Mündung des Flusses, dessen Barre von Schiffen bis zu 12 F. Tiefgang passiert wird. Regierungsdampfer unterhalten eine monatliche Verbindung mit der Hauptstadt der Republik und der Telegraph vermittelt den schnellen Verkehr nicht nur zwischen diesen Städten, sondern auch den Rio Negro hinauf bis zur eben gegründeten Stadt Roca, unterhalb des Zusammenflusses des Limay und Neuquen. So entwickelt sich denn jetzt ein geschäftiges Treiben in jenen so lange vergessenen Städten. Es ist nicht mehr der geringe Tauschhandel mit den Eingeborenen, welche Felle, Straufsenfedern und Mäntel zu Markte bringen; sondern Viehzucht und Ackerbau machen rasche Fortschritte und die Verproviantierung der ausgedehnten Linie von Militärstationen bis zum Fufse der Kordillere selbst nimmt zahlreiche Kräfte an Geld und Menschen in Anspruch. Schon jetzt gehen Transporte von Schlachtvieh nach Chile über die Anden, und in nicht zu ferner Zeit dürfte auch der Transithandel über den Nahuel-Huapi zur Thatsache werden.

Das Fort S. Antonio, nahe an der Mündung des Rio Valcheta, in der Bai von S. Matias gelegen, wurde Anfang dieses Jahrhunderts von den Indianern zerstört und nicht wieder aufgebaut. Dagegen haben sich in den letzten Jahren mehrere englische Schafzüchter auf der Halbinsel Valdez niedergelassen, welche Wasser und feines Gras in Genüge für diese Industrie bietet.

Die *welsche Kolonie,* an den Ufern des Chubut, besteht aus zwei Dörfern, Tre Rawson und Gaiman, mit zusammen 700 Ein-

wohnern. Sie wurde 1865 gegründet und hat ungefähr 15000 ha bebautes Land zu beiden Seiten des Flusses; der Viehstand besteht aus etwa 1500 Stück Rindvieh, 500 Pferden und einigen Schafen. Da die Einfahrt in den Flufs schwierig und nur für Schiffe von 7 F. Tiefgang möglich ist, so hat man versucht, einen Hafen (den Puerto Roca) im Golfo Nuevo anzulegen, wohin der Weg nur 70 km weit über ebenes, festes Land führen würde; doch ist es bis jetzt noch nicht gelungen, dort trinkbares Wasser, selbst auf 80 m Tiefe, zu erlangen. Sämtliche in Patagones angebaute Früchte werden hier kultiviert, mit Ausnahme etwa des Weinstockes; doch hängt der Ertrag des Ackerbaues zum grofsen Teil von der Berieselung der Felder und somit von der geschickten Ausnutzung des Flusses ab.

Die alten spanischen Niederlassungen am Rio Deseado und Hafen S. Julian (1780) wurden auf Befehl der Kolonialregierung schon nach wenigen Jahren verlassen. Und wenn auch ersterer Punkt die Möglichkeit einer erfolgreichen Besiedelung nicht ausschliefst (seit kurzem befindet sich dort eine argentinische Marinestation), so ist es doch zu verwundern, wie dem Scharfblicke eines Viedma die grofsen Vorteile der Bucht von Santa Cruz entgingen, und wie es möglich war, dafs derselbe den zwar sicheren aber von öden Salzsteppen umgebenen Hafen S. Julian dieser letzteren vorzog.

Die Bucht von *Santa Cruz* gewährt einen ausgezeichneten Ankerplatz und ist verhältnismäfsig leicht zugänglich, da auf der vorliegenden Barre selbst zur Zeit der Ebbe noch 15 Fufs Wasser bleiben. Sie besitzt Holz, Wasser und Verproviantierungsmittel (Gänse, Enten und andere Wasservögel, sowie Fische) in Menge, und aufserdem die Eigenschaften eines natürlichen Trockendocks, das schon viele Schiffe mit Vorteil benutzt haben seit den Zeiten des Komthur Loaisa, der hier seine Capitana kalfaterte (1526) bis auf Fitzroy und Stokes, welche in ihr den „Beagle" einer gründlichen Ausbesserung unterzogen (1834). Der Unterschied nämlich zwischen Ebbe und Flut ist so bedeutend (42 Fufs), dafs an den geeigneten Stellen die Fahrzeuge völlig auf dem Trocknen bleiben und solchergestalt leicht repariert werden können. Noch im Jahre 1867 wurde hier das nordamerikanische Vollschiff „Greyhound" in wenigen Tagen durch die eigene Mannschaft ausgebessert, während das Trockendock in Rio de Janeiro für dieselbe Arbeit 2000 £ gefordert hatte.

Im Hintergrunde der Bucht, dort wo der Santa Cruz sich in dieselbe ergiefst, befindet sich auf der *Insel Pavon* die Niederlassung des allen wissenschaftlichen Reisenden jener Regionen bekannten

Kapitäns Piedrabuena,*) welche einen ansehnlichen Nutzen aus dem Robbenschlag und dem Tauschhandel mit den Indianern zieht. Weiter nach Osten, in der Bucht der Missionäre, liegt die Station der argentinischen Hafenbehörde an demselben Platze, wo sich noch vor kurzem das für Robbenschlag, Fischfang und Thrangewinnung eingerichtete Etablissement des Herrn Roncand erhob. Während der Grenzstreitigkeiten zwischen den Nachbarrepubliken hatte letzterer sich mit Erlaubnis der argentinischen Regierung dort niedergelassen. Doch ein chilenisches Kriegsschiff zerstörte die Baulichkeiten und führte den Eigner gefangen nach Valparaiso, wo er schliefslich seine Freiheit, aber nicht sein Vermögen zurück erhielt.

Im weiten und grasreichen Thale des Rio Chico endlich hat die Regierung einige Kolonisten angesiedelt und dieselben mit Rindvieh, Pferden und etlichen Schafen ausgestattet, um auf diese Weise einen Acclimatisationsversuch zu machen. Die Nachrichten darüber lauten sehr günstig: es scheint nur darauf anzukommen, den Tieren während des Winters Schutz gegen die starken Südwestwinde, sei es durch steinerne Pferche, oder durch vollständige Schuppen und Ställe, zu verschaffen.**)

Punta Arenas, die südlichste Kolonie Patagoniens, bietet uns einen schönen Beweis für die Trefflichkeit seines Klimas und Bodens. Ausschliefslich zum Aufenthalt von Sträflingen bestimmt, wurde dieselbe von der chilenischen Regierung zuerst in dem berüchtigten Hungerhafen angelegt (1843), jedoch später nach Punta Arenas übergeführt. Noch jetzt dient der Ort zur Deportation von Verbrechern und wird somit auch von militärischen Gouverneuren verwaltet. Wenn nun auch eine derartige Administration selten nennenswerte Resultate erzielt, so prosperiert das Städtchen dennoch und hat etwa 300 Häuser mit 1500 Einwohnern aufzuweisen. Letztere leben grofsenteils vom Handel mit den die Meerenge passierenden Schiffen und den nomadischen Horden der Eingeborenen. Drei Sägemühlen verarbeiten die Stämme der antarktischen Buche und eine Kohlenmine liefert reichliches, wenn auch mittelmäfsiges Material. Die kleine Schweizerkolonie, *Agua Fresca,* 25 km südlich vom Städtchen, treibt vorteilhaften Ackerbau, und mehrere Etablissements für Rindviehzucht gedeihen vortrefflich am malerischen Cabo Negro und nördlich der Landenge, welche die Halbinsel Braunschweig mit dem Kontinent vereinigt.

---

*) Er starb vor wenigen Monaten.

**) Nach einem amtlichen Bericht befanden sich dort im Mai dieses Jahres 963 Stück Rindvieh, 331 Pferde, 825 Schafe und 130 Ziegen.

Schliefslich sei noch der Niederlassung gedacht, welche die chilenische Regierung seit einiger Zeit auf den Guaitecas-Inseln, an der Westseite Patagoniens unter dem 44. Grade südlicher Breite angelegt hat. Bei der überaus geringen geistigen Verbindung, welche zwischen den Nachbarstaaten herrscht, ist mir nur der Name des dortigen Präfekten Herrn Westhoff im Hafen von Melinca bekannt. Ist es doch als ob nicht die an Pässen reiche Kordillere, sondern eine chinesische Mauer die Scheide bildete zwischen den beiden mächtigsten und civilisiertesten Republiken Südamerikas!

Dies ist in kurzen Umrissen das geheimnisvolle und so viel geschmähte Patagonien, dessen unwirtliche Küsten während dreier Jahrhunderte die grofsen Nationen der Erde von der Besitznahme abgeschreckt haben, und welche nichts destoweniger ein der höchsten Beachtung wertes Innere umschliefsen. Freilich war es Wenigen bis jetzt vergönnt, einen Blick in dasselbe zu werfen; doch geht aus sämtlichen Berichten klar hervor, *dass am Ostabhange der Kordillere sich ein prächtiger Streif fruchtbaren Landes mit gemässigtem Klima hinzieht,* dessen Breite auf nicht weniger als 150—200 km anzunehmen ist, während seine Länge vom See Nahuel-Huapi bis zu dem Quellsystem des Santa Cruz 9 Breitengrade, also etwa 1000 km beträgt. Und nehmen wir hierzu noch die mehr oder weniger breiten Flufsthäler des Rio Negro, Valcheta, Chubut mit seinen zwei Hauptarmen, den unerforschten Deseado, sowie die Nebenflüsse des Santa Cruz, Chico und Shehuen, so dürfen wir dreist behaupten, dafs mindestens 212 000 qkm, gleich 3770 Geviertmeilen, ackerbaufähige Fläche vorhanden sind, ohne die ausgedehnten Weideländer im Süden des Santa Cruz und die an der ganzen Ostküste zerstreuten Oasen in Betracht zu ziehen, die jedenfalls auch noch 1000 Quadratmeilen betragen. Freilich bildet dieses ansehnliche Gebiet (4700 Quadratmeilen) nur etwa den dritten Teil des gesamten Flächeninhaltes; doch dürfte sich schwerlich ein besseres Verhältnis bei Vergleichung der kulturfähigen und der sterilen Teile Australiens und Südafrikas herausstellen. Trotzdem ziehen dieselben in so hohem Grade die Aufmerksamkeit der Auswanderung auf sich, während Patagonien mit seinem gemäfsigten Klima und mannigfachen Produkten bei den Kulturvölkern Europas unbeachtet bleibt. Möchten denn diese Mitteilungen den ersten Anstofs geben zur besseren Würdigung des Landes!

Zum Schlufs überschauen wir noch einmal die Hülfsquellen, mit welchen die künftige Bevölkerung rechnen kann.

An der Küste sind das Thal des Rio Negro, die Halbinsel Valdez, der Chubut und das Nordufer der Magalhaensstrafse jedenfalls für den Ackerbau geeignet, wenn derselbe auch schwerlich, aufser an ersterem Flusse, in grofsem Mafsstabe betrieben werden könnte. Dagegen finden sich in dieser Region viele Punkte, welche, der Viehzucht günstig, reiche Weidegründe und auch genügend Wasser darbieten. Das ganze Thal des Rio Valcheta, sowie die westlich des gleichnamigen Gebirges gelegenen Lagerplätze der Indianer in Treneta und Mackinchau sind ohne alle Frage den besten Terrains in Buenos-Aires gleichzustellen, sowohl an Nahrhaftigkeit und Überflufs der Gräser als an reichen Wasserquellen. Die Halbinsel Valdez ist augenblicklich schon besiedelt, und der Küstenstrich von dort zum Chubut bedarf nur einiger Brunnen und Cisternen, um ebenfalls völlig bewohnbar zu werden. Weiter nach Süden ist die Bucht und das Flufsgebiet des Rio Deseado unzweifelhaft für Viehzucht geeignet, wie schon die alte spanische Niederlassung darthut; und die tiefen Thäler, welche von Süden her in das Ästuar des Santa Cruz münden, sind ganz besonders reich an Weide und Wasser, ebenso wie die Niederungen, welche von den Flüssen Chico und Sheuén durchströmt werden. Was endlich die ganze Südspitze des Kontinents von Rio Gallegos ab betrifft, so darf man dieselbe mit vollem Rechte als gutes Weideland bezeichnen.

Gerade diese Küste bietet aber auch anderweitige ergiebige Hülfsquellen für ein arbeitsames und einfaches Volk. Die Salzseen um den Hafen von S. Julian, welche sich von dort bis zum Golf von S. Jorge hinziehen, liefern ausgezeichnet reines Küchensalz in grofser Menge, und besonders die in der Nähe des ersteren gelegenen sind höchst bequem zur Verschiffung dieses Artikels, welcher eigentümlicherweise bis jetzt noch aus Cadix nach Buenos-Aires gebracht wird. — Guano wird in bedeutender Menge auf den Klippen und Felsen gesammelt, welche die Buchten von Santa Elena und Camerones, sowie den Puerto Deseado umgeben, und seine Ausbeutung auf dem Monte Leon, südlich vom Santa Cruz, führte noch vor wenigen Jahren zu einem gefährlichen Konflikt mit Chile. — Robbenschlag und Walfischfang werden ebenfalls einen nahrhaften Erwerbszweig für die Küstenbewohner bilden, sobald nur erst vernünftige Schonzeiten für diese Tiere eingeführt sind und ihr Fang durch fremde Schiffe verhindert wird. Besonders für Robben bieten auch die verschlungenen Kanäle der Westküste treffliche Jagdgründe, ohne hier weiter das ausgedehnte Inselgewirr des Feuerlandes erwähnen zu wollen. — Der Reichtum an Fischen in der Bucht von Santa Cruz ist so grofs, dafs Musters allen Ernstes die Ausfuhr

von gesalzenen und geräucherten Fischen nach Rio de Janeiro anempfiehlt.

Dieser selbe Punkt eignet sich aufserdem, wie wir gesehen haben, vorzüglich zur Schiffswerfte, wozu ihm auch die leicht zu erlangenden Hölzer der Alpenseen zu Statten kommen. Punta Arenas, sowie die ganze Westküste werden noch für lange Zeit eine bedeutende Ausfuhr von Brennholz und Eisenbahnschwellen betreiben. Auch scheint es, dafs die Kohlengruben bei diesem Städtchen und jene am Skyring Water in der Tiefe besseres Produkt liefern als an der Oberfläche. Schliefslich unterliegt es keinem Zweifel, dafs, im Falle einer erfolgreichen Besiedelung der fruchtbaren Striche des Innern, die vorzüglichen Häfen von Santa Cruz und Punta Arenas, sowie irgend ein gut gelegener Punkt der Westküste, z. B. Port Otway, zu grofser Bedeutung als Handelsplätze und Dampferstationen gelangen müssen.

Dringen wir nun weiter in das Land ein, dessen Sterilität mit jeder Meile mehr abnimmt und dessen Kern am Fufse der Gebirge uns Musters als einen lachenden Garten Eden schildert, so dürfen wir, allerdings nur im allgemeinen, aber doch mit genügender Sicherheit behaupten, dafs dort sämtliche nordeuropäischen Kulturgewächse mit bestem Erfolge gezogen werden können, und dafs somit diese innere Zone die Kornkammer Patagoniens werden mufs. Auch die zu ihr führenden Strafsen, das heifst die Flufsläufe, werden in der Nähe der Küste wenigstens zur Viehzucht geeignet sein, bis sie bei weiterer Annäherung an das Gebirge ebenfalls in Ackerland übergehen. Im übrigen ist es nicht meine Absicht, ein lockendes Phantasiegemälde von jenem fruchtbaren Strich Landes zu entwerfen; somit verweise ich einfach auf den vielerwähnten Bericht des Kapitäns Musters, überzeugt, dafs dieser dem Leser einen klareren Begriff von jenen Regionen gewähren wird, als jede Schilderung von meiner Seite, die mich aufserdem noch in den Verdacht eines heimlichen Auswanderungsagenten bringen könnte. Genüge also hier die Bemerkung, dafs wo Tausende von Guanakos und Straufsen sich tummeln, Herden von wilden Rindern und Pferden weiden und die Gewässer von Fischen wimmeln, dafs in solchem Lande für die ersten Jahre des Ansiedlers weder persönliche Not noch Mangel an Nahrung für seine Haustiere zu fürchten steht, bis es ihm gelungen ist, dem Boden mit fleifsiger Hand reichlichere Gaben abzuringen. Der prächtige Buchen- und Cedernwald aber an den Hängen des Gebirges sichert schönes und billiges Baumaterial, sowie überflüssiges Brennholz für die kurzen Wintermonate.

Diese ausgedehnten Waldungen werden sich noch zu einer anderen Quelle des Wohlstandes für die künftigen Bewohner gestalten, zum mindesten an den Orten, welche nahe genug an den Quellseen des Rio Negro und des Santa Cruz liegen, oder doch den Transport dorthin auf irgend einem Gebirgsbache ermöglichen; denn es unterliegt nicht der geringsten Schwierigkeit, von jenen grofsen Wasserbecken aus die wertvollen Stämme der Araukarien, Cypressen und Buchen zum Meere zu flöfsen.

Die mineralischen Erzeugnisse des Innern sind, mit Ausnahme etwa der von Moreno und Lista festgestellten Kohlenlager am Lago Argentino und an den Quellen des Rio Chico, noch völlig unbekannt. Nicht fern von dort traf Musters Eisenstein, und er berichtet, dieses Metall weiter nordwärts in grofsen Massen gefunden zu haben. Gold wird schon jetzt in den Bächen der Halbinsel Braunschweig gewaschen, und wenn auch die Ausbeutung edler Metalle, zumal im spanischen Amerika, nicht besonders zum allgemeinen Wohlstande beigetragen hat, so ist doch von wissenschaftlichem Standpunkte aus die Wahrscheinlichkeit ihres Vorkommens nicht in Zweifel zu ziehen, da die geognostische Formation der Anden bis hinab zur Halbinsel Sarmiento die gleiche bleibt. Nun sind aber die südlichen Provinzen von Chile bekannt wegen ihres Reichtums an Gold, und noch die neuesten Forschungen haben nachgewiesen, dafs der Cerro Payén, welcher unter 36° 30′ Breite östlich der Kordillere liegt, völlig von reichhaltigen Silber- und Kupferadern durchzogen ist.

Dies sind die natürlichen Hülfsquellen, welche Patagonien dem Ansiedler bietet. Manchem werden dieselben gering vorkommen und es der Mühe nicht wert erscheinen, die rauhe Schale zu öffnen, welche solchen Kern umschliefst. Freilich, wer den Überflufs der Produkte und den spielenden Lebenserwerb als Mafsstab gebraucht für die Kolonisierbarkeit und künftige Entwicklung eines Landes, der handelt nur logisch, wenn er dieses hier als völlig unbrauchbar für Ansiedlung und Handel bei Seite schiebt. Wer aber im Gegenteil darauf ausgeht, eine neue Heimat zu suchen für diejenigen seiner Stammesgenossen, welche, hinausgetrieben durch Übervölkerung des Vaterlandes und die eigene Unternehmungslust, sich einen Herd gründen wollen unter ähnlichen Verhältnissen und nach der vaterländischen Sitte, der möge nicht unterlassen, auch diesen vergessenen Winkel Südamerikas in Betracht zu ziehen.

Wenn hinter den Schären Norwegens und an den stürmischen Küsten Schottlands ein kühnes, ausdauerndes Volk seit Jahrtausenden frei und glücklich haust, warum sollten selbst die Klippen des meer-

umbrandeten Feuerlandes, geschweige denn die lachenden Thäler und Ebenen am Fuſse der schneegekrönten Kordillere noch länger der Ansiedelung mutiger Männer entgehen? So unterliegt es denn keinem Zweifel, dass auch in Patagonien sich eine tüchtige Bevölkerung bilden muſs, die in stetem Ringen mit der nicht zu verschwenderischen Natur erstarkend, als freies und thatkräftiges Volk eingreifen wird in das Getriebe des Weltverkehrs.

Eine Expedition zur Angara (1883).

Von R. Runeberg.

Hierzu Tafel 4: Übersichtskarte eines Teils des Sibirischen Fluſssystems und Tafel 5: Kartons der Angara-Fälle nach der Aufnahme von R. Runeberg.

Dampferfahrt auf der Wolga. Schwierigkeiten der Wolgaschiffahrt. Billiges Kesselheizmaterial. Eisenbahnfahrt von Perm nach Jekaterinburg. Vorbereitungen zur sibirischen Landreise. Tarantafe. Der „Bolschoi-Trakt". Sibirische Dörfer. Mückenplage. Rasche Fahrt. Ankunft in Irkutsk. Die Burjäten. Ausrüstung für die Angara-Fahrt. Die sibirischen Wegekommunikationen und ihre zukünftige Entwickelung. Aussicht, später von Petersburg mit Dampf durch Sibirien bis zum stillen Ocean gelangen zu können. Die Katarakten der Angara. Der Verkehr auf dem Jeniesej. Schönheit der Angara-Ufer. Fischreichtum des Flusses. Primitive Fischfangweise. Hydrotechnische Bemerkungen. Bratski-Ostrog und das Eisenwerk des Herrn Butin. Mangel an tüchtigen Arbeitern in Sibirien. Die Pochmelni-Fälle. Felsen im Strom. Fahrt durch den Katarakt. Die Padun-Fälle. Die Umgehung derselben durch einen Kanal leicht ausführbar. Tauschhandel mit den Eingeborenen. Gefährliche Passage des Schamanski-Katarakts. Der letzte der Fälle, Strelkoffskie, glücklich passiert. Hydrographische Mitteilungen über die Angara. Heimkehr.

Den 12./24. Juni v. J. verlieſs ich Petersburg, um im Auftrage des Herrn A. Sibiriakoff den Fluſs Angara behufs Untersuchung der Schiffbarkeit desselben zu besuchen.

Die Fahrt nach Nischni-Nowgorod geschieht auf der Eisenbahn, in Nischni stiegen wir sofort an Bord des Dampfers „Perm", um auf der Wolga und Kama nach Perm weiter befördert zu werden. Obgleich dieses Schiff nicht mit besonderem Luxus ausgestattet ist, so findet derjenige, der sich nach Sibirien begiebt, doch seine Bequemlichkeit. Man bekömmt einen ganz guten Divan, — Bettwäsche muſs man sich selbst besorgen — und man sieht der viertägigen Reise mit einiger Ruhe entgegen. Das erste war, daſs wir ein Frühstück bestellten, welches aus Kaviar und Sterletsuppe bestand; wir befinden uns in den Gegenden, wo diese Delikatessen aus erster Hand zu haben sind. Die Reise nach Sibirien scheint zu guterletzt gar keine Strafe zu sein: die Restauration an Bord ist vortrefflich.

Anfangs wollen wir dem Lauf der Wolga folgen und einige Eigentümlichkeiten der Schiffahrt auf diesem wichtigsten fluvialen Handelsweg Rufslands näher betrachten.

Der Warentransport wird beinahe ausschliefslich vermittelst Barken besorgt, welche durch starke Bugsierdampfer geschleppt werden. Hier findet man Barken, deren Lastfähigkeit vierzig-, sechszig-, achtzig- und sogar hunderttausend Pud, oder etwa 1650 t beträgt. Die Bugsierschiffe sind ausschliefslich Raddampfer mit starken Maschinen von 100 bis 180 nominellen Pferdekräften, die Dampfer gehen 3¼ bis 4 Fufs tief. Für das Wolgasystem rechnet man etwa 500 Dampfer, von denen die meisten im Lande selbst gebaut sind, der gröfste Teil dieser Schiffe sind Bugsierdampfer. Im Frühjahr, bei höchstem Wasserstande, ist die Schiffahrt enorm, später im Sommer fällt das Wasser so bedeutend, dafs Fahrzeuge, die tiefer als 3¼ bis 4 Fufs gehen, nicht mehr fortkommen. Im vorigen Jahre war der Wasserstand so niedrig, wie man es sich lange nicht mehr erinnerte, Fahrzeuge von drei Fufs Tiefgang konnten nicht vorwärts; dieses Ereignifs konnte beinahe als ein Landesunglück für Rufsland angesehen werden, da keine Waren nach Nischni-Nowgorod zur Messe transportiert werden konnten.

Übrigens ist die Navigation auf der Wolga mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden. Das Flufsbett besteht nämlich aus sehr feinem Sande, welcher, durch das Wasser aufgeschlämmt, mit dem Strome auf längere oder kürzere Strecken fortgebracht und in der Form von Bänken auf verschiedenen Stellen des Flusses abgelagert wird. Die mindeste Störung der Stärke oder Richtung des Stromes verursacht sofort eine Übersiedelung der Sandbänke von einer Stelle zur anderen, und eine neue Bank bildet sich oft dort, wo unlängst das Wasser tief war und Fahrzeuge unbehelligt fortkamen. Viele Touristen haben sich lustig gemacht über die primitive Art und Weise der Schiffahrt auf der Wolga. Ein Matrose steht nämlich auf dem Vorderdeck mit einer langen Stange und prüft immerwährend die Tiefe mit derselben, die erhaltene Fufsanzahl wird mit lauter Stimme jedesmal aufgerufen. Die Ursache dieser Mafsregel ist indessen die grofse Anzahl beweglicher Sandbänke; es hiefse von dem Lotsen zu viel fordern, wollte man erwarten, dafs er die Lage derselben immer kenne. Eine andere Eigentümlichkeit der Wolgaschiffahrt liegt in dem Umstand, dafs es nicht ein für alle Mal bestimmt ist, von welcher Seite ein begegnender Dampfer passieren soll, vielmehr wird jedes Mal darüber besonders unterhandelt. — Ein Dampfer, welcher stromaufwärts geht, giebt ein Signal mit der Dampfpfeife, wenn ein entgegenkommender in Sicht ist, und ein

Matrose winkt mit einer Flagge am Tage oder mit einer Laterne in der Nacht von der Seite, auf welcher es wünschenswert wäre, dafs der Dampfer vorüberführe. — Von dem begegnenden Dampfer wird ebenso geantwortet, wenn es dem Schiffer recht ist, wenn aber Ursache vorhanden ist die andere Seite zu wählen, dann wird zweimal gepfiffen und mit der Flagge oder Laterne von der entgegengesetzten Seite signalisiert.

Als Heizmaterial wird auf dem oberen Teile der Wolga hauptsächlich Holz verwendet, das Erdöl fängt aber allmählich an höher zu rücken und man kann behaupten, dafs die Grenze zwischen Holz und Erdöl sich durch Nischni-Nowgorod zieht. Ein russischer Faden (7′ × 7′ × 2′ 4″) Brennholz wird in diesen Gegenden mit $4^1/_2$ Rubel bezahlt, das Pud Erdöl kostet ungefähr 27 Kopeken. Ein Faden Holz hat dieselbe Heizkraft als 20 Pud Erdöl. Wie ersichtlich ist, stellt sich das Holz hier etwas billiger, andererseits aber vermindert sich die Anzahl der Heizer und Helfer bei der Erdölheizung bedeutend; daher werden wohl die Totalkosten wahrscheinlich ungefähr gleich sein. Auf den Kurbatoffschen Dampfern, welche gleichfalls die Verbindung zwischen Perm und Nischni unterhalten, ist die Erdölheizung in der That eingeführt worden. Jemehr man nach dem Süden herunterrückt, desto billiger stellt sich die Naphtaheizung. In Baku selbst ist der Preis des Erdöls nur drei Kopeken das Pud mit Lieferung an Bord des Schiffes. Das Heizmaterial, welches überhaupt eine wichtige Rolle im Budget eines Dampfers spielt, ist im Kaspischen Meere erstaunlich wohlfeil.

Eine kleine Strecke unterhalb Kasan nimmt die Wolga einen Nebenflufs mit noch schlammigerem Wasser in ihren Schofs auf, man kann die beiden Flüsse eine geraume Strecke zusammenfliefsen sehen, ohne dafs sich die Wasser derselben vermischen. Wir stehen an der Mündung der gewaltigen Kama, welche der Wolga eine gleich grofse Wassermasse zuführt, als dieselbe vor der Vereinigung besitzt.

Bis hierher sind wir stromabwärts gefahren, die Strömung hat uns dabei drei Werst, an einigen Stellen sogar vier Werst geholfen. Von hier aus müssen wir stromaufwärts gehen, und da die Kama die Geschwindigkeit von drei Werst die Stunde besitzt, so werden wir uns von jetzt an mit 6—7 Werst in der Stunde weniger als bisher auf der Wolga begnügen müssen.

Nach vier Tagen langten wir in Perm an und reisten au demselben Abend wieder auf der Eisenbahn nach Jekaterinburg ab. Die Entfernung beträgt nur 468 Werst, die Geschwindigkeit des Zuges ist aber so gering, dafs zur Zurücklegung dieser Strecke $20^3/_4$ Stunden nötig sind. Diese Langsamkeit hängt teilweise von den langen Auf-

enthalten ab, dieselben betragen in allem $4^{1}/_{2}$ Stunden oder 20% der ganzen Fahrzeit. In der Nacht passierten wir die Station Europeiskaja und kehrten somit Europa den Rücken, bald darauf fuhren wir durch Uralskaja, und die erste Station auf der anderen Seite der Grenze Asiatskaja meldete, dafs wir uns in Asien befänden, auf dessen endlosen Flächen uns eine Reise bis Ostsibirien bevorstand. Die Grenzgegend zwischen beiden Weltteilen ist öde und düster; zwischen den durch Waldbränden heimgesuchten Hügeln des Uralgebirges windet sich die Eisenbahn hindurch, die Todesstille dieser Strecken scheint nur durch das Gekrächz der Raben und das Geheul der Wölfe gestört zu werden.

Bei der Ankunft in Jekaterinburg war die erste Sorge einen Tarantafs zu kaufen. Nach einigem Suchen gelang es uns zwei solche Fuhrwerke aufzuspüren. Ein Wagen wurde für unsere Sachen bestimmt, er kostete nur 50 Rubel, für uns selbst hatten wir ein stattliches Fuhrwerk gewählt, dessen bessere Tage freilich längst vorüber waren. Der Kauf wurde nach langem Hin- und Widerreden endlich für 120 Rubel abgeschlossen. Ein neuer Tarantafs wird mit ungefähr 300 Rubel bezahlt, daher schwur der Verkäufer bei allem, was ihm heilig war, dafs wir unser Fuhrwerk geschenkt bekommen hätten. Nachdem Kissen angeschafft waren, welche unumgänglich notwendig bei einer Tarantafsreise sind, wurde zur Verpackung der Sachen geschritten; dieselbe erfordert grofse Übung, erst als 3000 Werst zurückgelegt waren, konnten wir uns einiger Geschicklichkeit in dieser Arbeit rühmen.

Gleich nach Mitternacht wurde die Reise angetreten. Dafs wir den Postdampfer in Tjumen versäumt hatten, wurde bald klar, es war aber noch eine schwache Hoffnung übrig einen Dampfer zufällig anzutreffen, im ungünstigen Falle erwartete uns die beschwerliche Reise von 3367 Werst im Tarantafs. Den nächsten Postdampfer abzuwarten widersprach meinen Plänen. Um eine Tarantafsreise auf schlechtem Wege zu machen, darf man wahrlich nicht verweichlicht sein. Die Wege waren in furchtbarem Zustande, bald stiefs man an den Reisekameraden, bald an Seiten und Decke des Fuhrwerks, und das alles mit einer verstimmenden Heftigkeit. Die erste Nacht ist an Schlafen gar nicht zu denken, im Laufe der zweiten fängt man schon an von Zeit zu Zeit zu schlummern, und zuletzt gewöhnt man sich in beliebiger Lage zu schlafen.

Nach Ankunft in der alten Stadt Tjumen fand es sich bald, dafs das Abwarten eines Dampfers zu zeitraubend werden würde, daher wurde der Beschlufs gefafst, die Reise ohne Aufenthalt durch die Barabinschen-Steppen fortzusetzen.

Der Weg aufserhalb der Stadt war in einem gräfslichen Zustand, die Püffe und das Zusammenschütteln spotten jeder Beschreibung. In der kurzen Zeit von 9 Tagen hatten wir den Weg von Petersburg bis Tjumen zurückgelegt und alles war ohne besondere Anstrengung gegangen. Es war schwer eine gewisse Unruhe zu bekämpfen, welche sich unserer bei dem blofsen Gedanken an die zurückzulegenden 3000 Werst bemächtigte. Die Reise erforderte 14 Tage ohne Aufenthalt, unter den peinlichsten Unannehmlichkeiten.

Am ersten Tage wurden 233 Werst zurückgelegt, die einzige Erinnerung an die Existenz einer civilisierten Welt war der Telegraphendraht längs dem Wege.

Der Gedanke an den breiten Weg der Verbannten drängt sich unwillkürlich beim Anblick des sibirischen grofsen Landweges oder des „Bolschoi Trakt", wie derselbe genannt wird, auf. Die Fuhrleute lieben aber nicht sich auf dem Wege zu halten, sondern fahren immer parallel demselben, daher führen durch die weiten Steppen eine Menge Wege, längs dem Hauptweg. Zwischen Tjumen und Tomsk ist der Verkehr im Sommer gering, weil zu dieser Zeit die meisten Waren und Passagiere mit Dampfern transportiert werden, hinter Tomsk aber ist er sehr grofs. Längs dem Wege trifft man oft Dörfer an, auch durch kleinere Städte kommt man von Zeit zu Zeit, z. B. Jalutorowsk, Ischim, Tjukaliusk, Kainsk u. a. Beim Eintritt in die Hütte eines sibirischen Bauern findet man gewöhnlich ein Zimmer, dessen Dielen mit Matten bedeckt sind. Aufser einigen Holzstühlen stehen noch einige bunt augestrichene Kisten mit Blech- oder Messingbeschlag da, dieselben sind gewöhnlich mit Pferdedecken belegt. Die Wände werden jedenfalls, auch bei ärmeren Leuten, mit schlecht gemachten Farbendruckbildern behangen; hauptsächlich sind es Portraits des Kaisers, der Kaiserin und verschiedener Mitglieder des Kaiserhauses. Darauf folgt General Gurko mit Schlachtscenerien, sodann auf einem Blatte „die Regenten Europas", unter welchen auch der persische Schah sonderbarerweise einen hervorragenden Platz einnimmt. Sehr verbreitet sind die Bilder: „Die Folgen der Trunksucht", „Die Hölle mit ihren Qualen" u. a. Je näher man dem Osten Sibiriens rückt, desto mehr merkt man die Neigung der Bevölkerung die Fenster mit Blumen zu schmücken; in Irkutsk gelangt man zum Kulminationspunkt dieses Gebrauches, die Bewohner dieser Stadt füllen ihre Fenster gänzlich mit Blumentöpfen aus. Grasplätze findet man hier in Hülle und Fülle, daher unterhält die Bevölkerung ungeheuere Herden von Pferden, Kühen und Schafen; aufserdem trifft man in allen Häusern Gänse, Hühner, Hunde und Samovare (russische Theekessel) in beträchtlicher Anzahl.

Milch und Eier kann man beinahe überall bekommen, das Übrige mufs man mit sich führen.

Sibirien ist nicht nur der Verbannungsort des Auswurfs der Menschheit, sondern sogar die meisten lebendigen Geschöpfe gehören zu den ungeselligsten Vertretern des Tierreichs. Raubvögel, Schlangen, Wespen, Fliegen, Mücken u. a. trifft man hier in grofser Menge. Um die Pferde vor Mücken zu schützen, werden Feuer angezündet, die Tiere stellen sich selbst mitten in den schützenden Rauch. In vielen Gegenden ist diese Landplage so fürchterlich, dafs, wenn ein Pferd nur eine Nacht im Felde ohne Feuer vergessen wird, man das arme Tier unfehlbar am anderen Morgen verendet findet. Das Pferd galoppiert erst herum, um den Verfolgern zu entgehen, dieselben verlieren aber ihr Opfer nicht und bald steht das ermattete Tier still, sein Schicksal ist dann entschieden. Schwärme von Millionen Mücken werfen sich auf das Opfer und in kurzer Zeit hat das Gift und der Blutverlust den Plagen des armen Tieres ein Ende gemacht. Unsere Tarantasse wurden oft von wolkenartigen Mückenschwärmen verfolgt. Die sibirischen Mücken sind etwas gröfser als ihre europäischen Anverwandten, von hellgelber Farbe, ihre Stiche sind schmerzlicher. Übrigens gleichen sich beide Arten in der vollkommenen Todesverachtung.

Die Entfernungen zwischen den Stationen sind grofs, 20 bis 30 Werst, dennoch gelang es uns oft Pferde für zwei Stationen auf ein Mal zu bekommen. Vorwärts ging die rasche Fahrt. Als ich einst die Zeit beobachtete, ergab es sich, dafs mit demselben Pferde 45 Werst in 3 Stunden zurückgelegt wurden! Die Wege sind hier schon besser. Als die ersten Folgen der Unbequemlichkeit unserer Fahrt vorüber waren, fingen wir an die Reise mit Tarantafs ganz gemütlich zu finden, Gesundheit, Appetit und Sinnesstimmung wurden wieder gut.

Den 6./18. Juli am Abend langten wir glücklich in Irkutsk an, nachdem wir mit Tarantafs 3367 Werst*) in 16¾ Tagen, d. h. ungefähr 200 Werst jeden Tag, zurückgelegt hatten. Bei dieser Berechnung sind die Aufenthalte in Tjumen und Tomsk mit eingeschlossen. Die Reise von Petersburg bis hieher hatte 24 Tage in Anspruch genommen.

Die Bevölkerung in der Gegend von Irkutsk, am Baikalsee und bis zur mongolischen Grenze besteht meistens aus Burjäten. Der gröfste Teil dieses Volkes bekennt sich dem Namen nach zum Christentum, sie haben aber viele ihrer heidnischen Gebräuche bis

*) 1 Werst = 1,07 Km.

zum heutigen Tage nicht abgelegt, unter anderem war ich z. B. Zeuge einer sehr originellen Ceremonie. Einige „Brüderchen“, wie die Burjäten von den Russen genannt werden, waren in einer mit Fisch (Omul, einer Forellenart) aus dem Baïkalsee beladenen Jacht nach Irkutsk gekommen. Die Mannschaft war eben beschäftigt das Fahrzeug zu belegen und in Ordnung zu bringen, als einer der „Brüderchen“, eine Flasche Branntwein in der Hand, langsam und feierlich zum Vorderteil des Schiffes schritt, einige Tropfen in ein Gläschen träufelte und dasselbe vor sich haltend mit ernster Miene einige Beschwörungsformeln zu murmeln anfing. Der Inhalt des Glases wurde ins Wasser geschüttet. Dieselbe Procedur wurde noch einmal wiederholt, die Wassergötter hatten somit ihren Tribut erhalten. Das Glas wurde wieder gefüllt, eine längere Beschwörung folgte und das Fahrzeug erhielt seinen Teil. Noch zwei Mal wurde dasselbe mit kleinen Quantitäten Branntwein begossen, wobei kürzere Gebete verrichtet wurden. Unser Burjät schenkt aber nochmal ein und benetzt das Tau gleichfalls. Zuletzt wird das Glas bis an den Rand gefüllt, einige Worte gemurmelt und der Inhalt in die eigene Gurgel expediert. Alles dieses geschah, während die Mannschaft beschäftigt war und augenscheinlich von der Existenz der Flasche Branntwein keine Notiz nahm. Die Belohnung für die Geduld war fürstlich, die Flasche ging im Kreise herum und jeder nahm einen Schluck zu sich, ohne weitere Umstände, die Ceremonie war von dem Beschwörer allein abgemacht worden.

Die Burjäten verfertigen übrigens selbst berauschende Getränke aus Kuh- und Stutenmilch. Nachdem die Milch sauer geworden und in Gärung übergegangen ist, schreitet man zur Destillation des Alkoholes; das erhaltene Getränk wird „Tarasum“ genannt und entspricht dem „Airan“ der Tartaren und „Jrigut“ der Jakuten. Die Bereitung von Tarasum ist gesetzlich verboten, wird aber doch stark betrieben.

Die Burjäten beschäftigen sich hauptsächlich mit Viehzucht, Ackerbau und Fischfang werden aber auch betrieben. Diese Nomaden kommen oft mehrere hundert Werst von der mongolischen Grenze nach Irkutsk, grofse Herden mit sich führend, um Viehhandel in der leztgenannten Stadt zu treiben.

Behufs Ausrüstung unserer Expedition blieben wir in Irkutsk 10 Tage und waren den 16./28. Juli fertig, uns an Bord des gemieteten Schiffes zu begeben. In dieser unter der Wasserlinie schlecht gedichteten, oberhalb derselben und am Deck mit Ritzen versehenen luftigen Arche hatten wir im Achterteil eine provisorische Kajüte eingerichtet. Die Möblierung unserer Kajüte war folgende: vier Holz-

pritschen, welche mit den darauf ruhenden Heusäcken unsere Schlafstätte bildeten, ein dürftig zusammengefügter Tisch und drei oder vier Holzsessel; einige Bretter an den Wänden, um Sachen darauf zu legen, und Nägel für unsere Kleider gehörten gleichfalls zu der Einrichtung. Wir waren immer gezwungen, die Stärke unserer Schädel an einem Deckbalken zu prüfen; wenn dieser Balken noch mitgerechnet wird, so habe ich dem Leser vollständig unsere anspruchlose Wohnung beschrieben. Man gelangte in die durch winzige Fensterchen erleuchtete Kajüte mit Hülfe einer Treppe, die unter einer Luke stand. Den Mittelteil des Schiffes hatte der Eigentümer mit unserer Erlaubnis mit Theeballen beladen. Dem Vorderteile näher waren Schlafstätten für die Mannschaft (10 Mann) eingerichtet und ganz vorne war die Küche. Der Ofen bestand aus einer mit Sand gefüllten Brettkiste, auf derselben wurde ein offenes Feuer angezündet und der Kessel über demselben plaziert. Das Fahrzeug war 77 Fufs lang, 20 Fufs breit und bis zum Tiefgang von 3 Fufs belastet. Es war mit einem 16 Fufs langen Steuerruder versehen; zwei Paar Ruder an den Seiten und ein Ruder vorne vervollständigten die Ausrüstung. Das letztgenannte Ruder sollte das Steuern erleichtern. Alle Ruder waren aus Balken mit der Axt zurechtgehauen und hatten daher ein ungeschlachtes Aussehen. Zur Führung jedes Ruders gehörten fünf Mann.

Den 17./29. Juli um 3³/₄ Uhr morgens wurden die Taue unseres Fahrzeuges vom Irkutsker Kai gelöst. Die Wolken färbten sich purpurrot, als wir mit dem Strome treibend auf dem krystallhellen Spiegel der schönen Angara hinabglitten, allmählich vergoldete die aufgehende Sonne die Gipfel der Anhöhen längs den Ufern des Flusses, und die Versuchung der Meinung Glauben zu schenken, dafs die Angara zu den schönsten Flüssen der Erde gehöre, siegte beinahe.

Vor der Fortsetzung unserer Reise wird es wohl am Platze sein, das Ziel derselben näher zu beleuchten und näheres über einige der wichtigsten Kommunikationswege Sibiriens zu sagen.

Eine freiwillige Reise von Europa nach dem früher so übelberüchtigten und jetzt vielleicht überschätzten Sibirien kann, nach Umständen, auf folgenden vier Wegen gemacht werden:

1) mit Dampfschiff von Odessa durch den Suezkanal nach Wladiwostok im Amurgebiete;

2) auf dem von Nordenskjöld entdeckten Wege durch das nördliche Eismeer. Eine regelrechte Kommunikation existiert in dieser Richtung zur Zeit noch nicht; Herr Sibiriakoff arbeitet aber mit

bewunderungswürdigem Eifer an der Realisation einer permanenten Verbindung zwischen Europa und der Mündung des Jenissej;

3) über Orenburg zu Lande auf der grofsen Strafse, die sich bei Orsk teilt; ein Zweig zieht sich in nördlicher Richtung längs dem Flusse Ural, biegt hernach nach Osten ab und vereinigt sich dort mit der grofsen chinesischen Landstrafse; der andere Zweig führt von Orsk, den Aralsee berührend, nach Turkestan;

4) der am meisten benutzte Weg fängt mit der Eisenbahn von Perm nach Jekaterinburg an; mit diesem letzten Wege werden wir uns eingehend beschäftigen. Von Jekaterinburg muss man gegenwärtig bis Tjumen mit Pferden 307 Werst reisen; jedoch ist eine Eisenbahn, welche diese Städte vereinigen wird, im Bau begriffen. Tjumen kann indessen nicht als richtiger Endpunkt der Bahn angesehen werden; der Flufs Tura, — dem Obsystem gehörend, — an welchem die Stadt Tjumen liegt, ist zu gewissen Zeiten des Jahres so seicht, dafs Fahrzeuge von 2—3 Fufs Tiefgang nicht gut vorwärts kommen; die Bahn mufs daher wohl bis Tobolsk, am Zusammenflusse des Tobol und Irtisch, verlängert werden.

Wie oben berichtet, mufsten wir die Landstrafse von Tjumen nach Tomsk wählen (1500 West), der gewöhnliche Sommerverkehrsweg aber wird mit Dampfboot auf dem Obsystem: auf den Flüssen Tura, Tobol, Irtisch und Ob, sammt dem Nebenflusse des letzteren, dem Tom (2700 Werst) zurückgelegt. Die Postdampfer, welche jede Woche eine Reise machen, brauchen 8—9 Tage, um diesen Weg zurückzulegen, dabei wird aber eine Arrestantenbarke bugsiert. Diese Dampfer sind in Tjumen erbaut (die Maschine ist aus Nischni-Nowgorod) und sie bieten viele Bequemlichkeiten für die Passagiere. Der Tisch ist gut. Das Obsystem wird schon von 50 Dampfern befahren; diese Postdampfer gehen 3½ Fufs tief und können nur im Sommer bis Tjumen heraufkommen. Kurz vor dem Eintritt in den Tobol begiebt man sich auf ein weniger tiefgehendes Dampfboot. Aber auch dieses Fahrzeug konnte, zur Zeit unserer Rückkehr, nicht höher als bis Jewlevaja kommen. Von dem letztgenannten Orte hatten wir das besondere Vergnügen, mit Tarantafs 130 Werst nach Tjumen zu fahren.

Von Tomsk aus giebt es keinen anderen Weg nach Osten, als die Landstrafse Marijnsk, Krasnojarsk, Kansk, Nischny-Udinsk und Irkutsk, eine Strecke von 1560 Werst.

Der Wassertransport geschieht ebenfalls von Tjumen bis Tomsk und in umgekehrter Richtung des Sommers meistenteils mit Dampfboot auf dem Obsystem, zwischen Tomsk und Irkutsk aber mit Pferden. Früher

wurden auch Kamele gebraucht, gegenwärtig trifft man aber diese Lastthiere auf diesem Wege nicht mehr. Die Kamele können nämlich nicht im Winter verwendet werden und stellen sich daher kostspieliger als die Pferde, welche hier im Lande fabelhaft billig sind. Die enormen Strecken verteuern indessen den Transport in hohem Mafse. Die Transportkosten einer Theefuhre von 22—24 Pud zwischen Irkutsk und Tomsk betragen mindestens 30 Rubel, d. h. 1,35 Rubel für das Pud. Eine Karawane besteht aus 30—40 Fuhren, auf jedes fünfte oder sechste Pferd kommt ein Fuhrmann, die Kerle aber schlafen meistens, mit dem Gesicht nach unten, auf der Fuhre. Das Pferd geht indessen ruhig weiter, und zur Nacht versammelt sich alles um das Wachtfeuer. Die Fuhrwerke für den Warentransport, Tjelege genannt, sind vierrädrig, Eisenteile hat eine solche Tjelege beinahe gar nicht, sogar die Achsen sind aus Holz. In abgelegenen Gegenden findet man nur Tjelegen vor; wir wurden auch manchmal mit diesem angenehmen Fuhrwerke bedient. Anfangs ist man unruhig, da man Zweifel an der Vortrefflichkeit der Holzachsen nicht zu unterdrücken vermag, besonders bei rascher mit starken Stöfsen verbundener Fahrt. Die Achsen bewähren sich aber ausgezeichnet, sogar bei der wildesten Fahrt. Von Zeit zu Zeit quillt Rauch aus der Radbüchse hervor, dann mufs still gehalten werden, um den Lagern Zeit zu geben sich abzukühlen, im schlimmsten Falle werden sie mit etwas Birkentheer geschmiert und vorwärts gehts wieder munter auf holprigem Wege.

Oben war angedeutet worden, dafs in der nächsten Zeit die Flüfse Wolga und Kama durch einen Schienenweg mit dem ungeheueren Flufsgebiete des Ob verbunden werden sollen. Sobald nämlich Jekaterinburg mit Tjumen durch einen Schienenstrang vereinigt sein wird, ist der Verkehr zwischen Perm an der Kama und dem Unternebenflufs des Ob, Tura, eröffnet. Schon längst ist die Wichtigkeit einer Kanalverbindung zwischen Ob und Jenissej eingesehen worden. Es sind alternative Vorschläge gemacht worden, die Nebenflüsse des Ob, Tym oder Ketj mit den betreffenden Nebenflüssen des Jenissej, Sym oder Kem zu verbinden. Spätere Untersuchungen haben es aber klar gelegt, dafs das zweckmäfsigste Kanalsystem mit dem Ausgangspunkte von der Osernaja, einem kleinen Nebenflusse des Ketj, nach dem kleinen und grofsen Kafs, welcher letztere 240 Werst unter der Stadt Jenisseisk in den Jenissej sich ergiefst, geführt werden müfste. Die Flüsse Osernaja und Kafs entspringen aus Seen, die von einander höchstens 4 Werst entfernt sind und beinahe ein gleiches Wasserniveau haben. Dieser Umstand ist sehr bemerkenswert. Die wichtige Verbindung ist schon in Arbeit, die-

selbe ist im vorigen Sommer unter der Aufsicht des Baron B. Avinoff in Angriff genommen worden. *)

Würde noch ein Dampfschiffsverkehr auf der Angara in Gang kommen, so könnte man bis Irkutsk gelangen, nach dem etwa 5000 Werst von Tjumen mit Dampfer zurückgelegt worden. Die Angara entspringt bekanntlich aus dem Baïkalsee, in welchen der Flufs Selenga mündet. Dieser Flufs hat die Länge von 1000 Werst, ist segelbar bis jenseits der mongolischen Grenze, und einige seiner Nebenflüsse kommen den Quellarmen des Amurs ganz nahe. Das dazwischen liegende Land bildet ein Hochplateau, so dafs Kanalbauten hier wohl schwerlich ausgeführt werden können. Früher oder später werden aber die Wassersysteme der Selenga und des Amurs durch einen Schienenstrang verbunden; dann wird es möglich sein mit Dampf von Petersburg durch Sibirien bis zum Stillen Ocean zu gelangen.

Herr Sibiriakoff hat mir vorgeschlagen dem obenangedeuteten Ziele nach Kräften durch nähere Forschungen zuzusteuern. Ich sollte nämlich durch näheres Studium die Frage lösen, auf welche Weise ein Dampfschiffverkehr auf der Strecke von der Mündung der Angara in den Jenissej bis Irkutsk (1700 Werst) ermöglicht werden könnte.

E. Reclus teilt in seiner „Géographie universelle“ über die gefährlichen Katarakte der Angara folgendes mit: „Les noms qu'ils ont reçu des riverains, témoignent de l'effroi qu'ils inspiraient. Mais les bateaux à vapeur franchissent ces rapides sans danger et le mouvement, le bruit des flots entrechoqués ne donnent aux voyageurs qu'une émotion passagère.“

Zur Zeit der Ausgabe der „Géographie“ von Reclus hatte nun freilich noch kein Dampfer die Katarakte der Angara passiert, weder stromabwärts noch stromaufwärts. Im letzten Sommer ist ein kleiner Deckdampfer stromabwärts durch die Katarakte gegangen, die Kraft seiner Maschine (8 Pferdekräfte) war aber so gering, dafs an eine Stromauffahrt durch die Katarakte oder Wasserfälle mit eigenen Kräften gar nicht gedacht werden konnte. Dieses Ereignis veranlafste grofsen Jubel in Irkutsk, man meinte, die Angarakatarakte wären von nun an als Verkehrshindernis verschwunden, da ein Dampfer durch dieselben gegangen war. Dafs weniger vollkommene Fahrzeuge jedes Jahr durch die Fälle heruntergehen, und dafs anderer-

*) Dieses Projekt und die Anstalten zur Verwirklichung desselben wurden mehrfach in dieser Zeitschrift besprochen, die letzte Mitteilung befindet sich in Band VI. S. 192. D. Red.

seits die gröfste Schwierigkeit, stromaufwärts zu gehen, noch nicht überwunden war, wurde dabei gänzlich übersehen. Die Angaben Reclus über die furchtbaren und feierlichen Namen der Fälle kann ich auch nicht bestätigen. Der erste Katarakt heifst Pochmelni, was gleich bedeutend mit „Katzenjammer" ist. Der zweite wird Pjany, d. h. der „Betrunkene", genannt. Der dritte und schwerste Fall auf dem ganzen Flusse heifst Padun, was „Fall" bedeutet. Etwas besonders erschütterndes wird man wohl schwerlich in diesen Namen finden, das einzige Bemerkenswerte ist, dafs die Fälle nicht in der natürlichen Folge ihrer Namen nach einander kommen. Die Namen der übrigen Fälle bedeuten auch keinerlei Furcht, z. B. Dolgi (der Lange), Tolstoï (der Dicke), Kossoi (der Schiefe), Strelka (der Pfeil) u. a. Vielleicht kann der Katarakt Schamansky (Beschwörer, Zauberer,) einen mystischen Eindruck durch diesen seinen Namen hervorbringen.

Schon vor einigen Jahren wurde auf Kosten der Regierung eine allgemeine Untersuchung der Angara, unter Leitung des Barons B. Avinoff, und eines russischen Marineingenieurs Tschelajeff gemacht; die Resultate dieser Untersuchungen haben in hohem Mafse unsere Arbeiten unterstützt.

Der Jenissej wird gegenwärtig von einigen zehn und das Flufsgebiet der Lena annähernd von derselben Anzahl Dampfern befahren. Dieser Verkehr ist, im Verhältnis zur Gröfse der sibirischen Flüsse, gänzlich unbedeutend. Die gröfsten Flüsse Europas: der Rhein, die Rhone, die Donau und die Wolga bilden zusammen kaum einen Ob, Jenissej oder eine Lena. Die Länge der Selenga-Angara-Jenissej-linie beträgt 5000 km, das Flufsgebiet des Jenissej wird von Reclus auf etwa 3000 km angegeben. Der neue Kanal und die Eröffnung eines Dampfbootverkehrs auf der Angara werden das Thor für die Einfuhr und Ausfuhr des gröfsten Teils von Sibirien aufschliefsen und einen zweckmäfsigen Verkehrsweg für den bedeutenden Handel Rufslands mit China zu Stande bringen.

Wie schon gesagt worden ist, wird die Angara zu den schönsten Flüssen der Welt gerechnet. Eine kleine Übertreibung liegt wohl in dieser Behauptung, schön ist aber doch die „Mutter Angara" mit ihrer wilden Natur. Aus dem bergumschlungenen Schofse des Baikals ist sie geboren klar und tief, wie die Gebärerin selbst, genannt Dalai-Nor oder das heilige Meer. Bei Irkutsk kann man noch Steine, die mehrere Faden tief auf dem Boden des Flusses liegen, gut unterscheiden, eine kleine Strecke abwärts wird die Strömung schon durch das Wasser der Nebenflüsse getrübt, noch etwas den Strom herab und das Wasser der Angara wird fälschlich klar genannt. Im An-

fange ihres Laufes fliefst die Angara in nordnordwestlicher und teilweise völlig nördlicher Richtung; beim 56.° n. Br. wendet sie sich plötzlich nach Westen, als hätte sie jetzt schon die Absicht sich in die Arme des Jenissej zu werfen, bald darauf nimmt die Angara den grofsen Nebenflufs Oka auf, welcher aus Süden kommt und wie es scheint dem Mutterflusse seine Mission ins Gedächtnis ruft, sodann fliefsen die beiden Flüsse beisammen in nördlicher und sogar eine kurze Strecke in östlicher Richtung, sich über eine Reihe von Katarakte stürzend. Nachdem der Nebenflufs Ilim aufgenommen worden, beruhigt sich die Angara und biegt, unter dem 59.° n. Br., nach Westen ab, dieses Mal um die Vereinigung mit dem Jenissej wirklich zu vollbringen. Die Angara bringt dem Hauptflusse eine gröfsere Wassermasse, als derselbe vor der Vereinigung hatte. Da wo die Angara oder Tunguska, wie oft der niedere Lauf genannt wird, in einer einfachen Furche fliefst, beträgt die Breite an ¼ bis 1½ (auch mehr) Werst, da aber, wo der Flufs Inseln umschlängelt, kann die Breite sich oft bis zu zehn Werst erweitern.

Zwischen Irkutsk und Bratski-Ostrog (die Burjatenburg) kursieren schon Dampfer. Die Tiefe beträgt auf vielen Stellen nicht volle 4 Fufs bei niedrigem Wasserstande, dennoch trifft man hier keine Katarakte und der Flufs fliefst im allgemeinen regelmäfsig mit einer Geschwindigkeit von 9 Werst die Stunde; bei Irkutsk, auf der Strecke von dieser Stadt bis Bratski-Ostrog (500 Werst), vermindert sich die Geschwindigkeit allmählich, bei Bratski-Ostrog beträgt sie ungefähr 5 Werst die Stunde.

Dieser Theil des Weges bot nichts Interessantes für unsere Expedition. Wenn das Wetter schlecht und regnerisch war, verbrachten wir die Zeit in der Kajüte studierend oder schreibend, oder weideten uns auf dem Deck an dem Anblick des Steuermannes, der eingehüllt in eine Bastmatte düsteren Wesens die Natur der Dinge ergründen zu wollen schien, während unser Fahrzeug seitwärts den Strom hinabtrieb. Bei heiterem Wetter erfreuten uns die bezaubernden Landschaften und die wilde Schönheit der Inseln und Ufer. Die von Menschenhänden unberührte Natur offenbart sich hier in grotesken Felsen, Urwäldern und Dickichten, von Zeit zu Zeit ruht das Auge aber mit Wohlbehagen auf bearbeiteten Feldern und lächelnden Auen. Die Uferbewohner sind teils Russen, teils Burjäten; die letzteren siedeln im Sommer an das Ufer über, um hier ihr Vieh grasen zu lassen und ihren Göttern zu opfern. Die Burjätenopfer bestehen aus Tierhäuten, die auf Pfähle ausgespannt werden; für diese kleine Aufmerksamkeit erwarten die Gläubigen Zuwachs ihrer Herden und gute Grasplätze.

Während der ersten Tagereise aus Irkutsk fährt man an verschiedenen industriellen Etablissements, z. B. an einer Branntweinbrennerei, Gerberei, Saline, Tuchfabrik, Glashütte u. a. vorüber. Die Ufer sind hier stark bevölkert und der Fluſs ist so dicht mit Inseln besäet, daſs das Wasser nur ausnahmsweise in einem inselfreien Bett läuft; da, wo dieses geschieht, schwankt die Breite des Flusses zwischen ¼ und ½ Werst. Einige Inseln sind mehrere Werst breit und einige 10 Werst lang. Das rechte Ufer ist meistenteils hoch, das linke flach, die allgemeine Regel der Flüsse der nördlichen Halbkugel, so weit sie nach Norden hinfliefsen.

Fische werden selten im obern Lauf der Angara angetroffen, weiter unten aber ist der Fluſs reich bevölkert. Wir hatten einige moderne Fischereigeräte mitgenommen, es zeigte sich aber bald, daſs die Fische kein Verständnis für die Früchte der höheren Bildung hatten, sondern leichter durch Fangmittel höchst primitiver Natur angelockt wurden. Man denke sich einen Strick, der mittelst Gewichte in den Fluſs versenkt worden ist. Längs desselben sind an kleineren Stricken ungeschlachte Eisenhaken befestigt. Damit diese Haken im Fluſs treibend erhalten werden, sind Baumrindepfropfen an denselben mittelst Bindfäden befestigt. An den im Wasser spielenden Haken streicht der Stör oder Sterlet vorbei und bleibt mit der Haut daran hängen. Da der Fisch nicht mit besonderer Intelligenz begabt ist, so folgt er willig bis zur Oberfläche des Wassers, wo er alsbald mit einem Sacknetz ins Boot geschleudert wird. Dieses sehr verbreitete Fischgerät wird „Samolon“, d. h. Selbstfischer, genannt. Mit dem Netz wird hier auch gefischt, aber Netzzüge habe ich nicht auf der Angara unterhalb Irkutsk gesehen. Man unterscheidet Rot- und Weiſsfisch; diese Einteilung scheint aber nicht von der Farbe des Fisches abzuhängen, sondern vielmehr von dem Renommé der verschiedenen Fischarten als Leckerbissen. Der Stör und der Sterlet werden natürlich zu den Rotfischen gerechnet; Njelma, der schmackhafteste Fisch, gehört, obgleich sein Fleisch eben so weiſs wie das des Sanders ist, gleichfalls zu den Rotfischen. Zu den Weiſsfischen werden der Hecht, der Barsch, der Omul u. a. gerechnet.

Wer jemals sich in einem Boote stromabwärts treiben lieſs, der hat gewiſs die eigentümliche Thatsache bemerkt, daſs kleinere Gegenstände, welche oben auf dem Wasser schwimmen, sich nicht mit derselben Geschwindigkeit bewegen, als das Boot. Ein jeder Schiffer wird ohne Bedenken erzählen, daſs das Fahrzeug sich schneller als das Wasser bewegt, daſs ein beladenes Schiff schneller als ein solches ohne Last hinunterschwimmt, daſs ein kleines Boot

langsamer als ein gröfseres fährt u. s. w. Im ersten Augenblick kommt es einem unglaublich vor, und ich dachte wie viele andere, dafs das Ganze auf notdürftigen Beobachtungen beruht, die Sache ist dennoch richtig und die Erklärung liegt nahe auf der Hand, obgleich dieselbe, wie ich glaube, wenig bekannt ist. Ein Fahrzeug befindet sich auf einem Flusse wie auf einer schiefen Ebene und die eine Komponente des Gewichtes bedingt eine Bewegung, die relativ derjenigen des Wassers ist. Von mir angestellte Versuche führten in dieser Hinsicht zu überraschenden Resultaten. Auf der Stelle, wo die absolute Geschwindigkeit des Wassers 1,020 m war, erwies sich die relative Geschwindigkeit des Fahrzeuges 0,22 m, mit anderen Worten: die Geschwindigkeit des Fahrzeuges überstieg die des Wassers um 21 %. Wenn die Neigung des Wasserspiegels 0,5 auf 1000 und das Deplacement des Schiffes zu 70 000 kg angenommen werden, so ergiebt sich eine Kraft (komponente) von 35 kg, welche das Fahrzeug vorwärts durchs Wasser zieht. Diese genügt, um eine relative Bewegung von 0,22 m in der Sekunde hervorzurufen. An einer andern Stelle, wo die Geschwindigkeit des Wassers 1,6 m war, wurde die relative Geschwindigkeit zu 0,2 m oder etwa 12 % berechnet. Dabei mufs bemerkt werden, dafs, je gröfser die absolute Geschwindigkeit ist, desto energischer sich der Widerstand der Luft zeigt. Als allgemeinen Satz finden wir also, dafs

1) jeder Gegenstand, welcher auf einem fliefsenden Wasser schwimmt und schwerer als ein Molekul Wasser ist, sich geschwinder als das Wasser bewegen mufs, unter der Voraussetzung, dafs äufsere Einwirkungen keine Störungen bedingen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen von Mr. Froud, des berühmten englischen Ingenieurs, beweisen, dafs Fahrzeuge verschiedener Gröfse, die nach demselben Modell erbaut sind, einen Widerstand erfahren, der in Kubikproportion zu den Dimensionsverhältnissen steht, unter der Voraussetzung, dafs die Geschwindigkeiten proportional den Quadratwurzeln aus denselben Dimensionsverhältnissen sind. Das Deplacement steht aber gleichfalls, also im vorliegenden Falle auch die treibende Kraft in Kubikproportion zu den Dimensionsverhältnissen; also ergiebt sich das einfache Gesetz, dafs

2) die relativen Geschwindigkeiten gleichförmiger Körper, welche auf fliefsendem Wasser schwimmen, proportional den Quadratwurzeln aus den Verhältnissen der linearen Dimensionen sind. Mit andern Worten, wenn man ein Modell mit viermal kleinern linearen Dimensionen als unser Fahrzeug hätte, in welchem Falle das Deplacement

sich natürlich 64 Mal (4^3) vermindern würde, so wäre die relative Geschwindigkeit dieses Modells gerade um die Hälfte (1 : 4) kleiner, als die unseres Schiffes. Je kleiner (respektive leichter) der schwimmende Gegenstand ist, desto weniger wird die Geschwindigkeit desselben sich von der des Wassers unterscheiden und die relative Geschwindigkeit wird gleich Null, wenn der Gegenstand so klein ist, dafs derselbe nur ein Molekul Wasser verdrängt.

Die gröfsere Geschwindigkeit des Fahrzeuges im Vergleich mit der des Wassers bedingt die Möglichkeit, ein stromabwärts treibendes Schiff zu steuern. Vier und einen halben Tag nach der Abreise von Irkutsk langten wir in Bratski-Ostrog an. Hier wurde halt gemacht, um die Ausrüstung zu vervollständigen. Der wichtigste Teil des Weges stand bevor. In einer Entfernung von 20 Werst von hier befindet sich das gröfste Eisenwerk Ostsibiriens, dasselbe gehört dem Herrn Butin, steht aber gegenwärtig unter Administration. Da es für uns von Interesse war, dieses Etablissement zu sehen und einige Eisengeräte für unsere Expedition dort zu erlangen waren, so bestellten wir Bauernpferde und traten die Reise dahin in einer einfachen Tjelega an. Wir fanden zwar bei unserer Ankunft den Direktor nicht vor, aber sein Stellvertreter, ein Engländer, war sichtlich erfreut mit jemandem aus Europa plaudern zu können; er erzählte, dafs der Umgangskreis an diesem Orte sehr klein wäre, da die Bevölkerung von 2500 Personen beinahe ausschliefslich aus Verbrechern und deren Familien bestehe. In seinem Hause dienten ein Mann und ein Weib, die beide wegen Vergiftung nach Sibirien verbannt worden waren. Im Laufe des letzten Jahres wurden hier 3 Weiber, 2 Kinder und 1 Mann ermordet.

In Anbetracht der Thatsache, dafs das Werk mit einer solchen auserlesenen Sippschaft von Räubern und Schurken betrieben wird, kann es niemanden verwundern, dafs die Arbeit mit der schlechtesten in Europa keinen Vergleich aushält. Die Ausbeutung der Schätze Sibiriens und jede Industrie wird eben hauptsächlich durch den Mangel an tauglichen Arbeitern erschwert. Ein industrielles Unternehmen, so splendide Resultate es auch ergeben mag, scheitert oft an dem Mangel oder der Untauglichkeit der Arbeitshände. In dieser Gegend ist ausgezeichnetes Eisenerz gefunden worden, Steinkohlen liegen beinahe zu Tage, immense unangetastete Wälder, alles nahe bei einander! Nach Irkutsk führt ein Wasserweg, keine Konkurrenz ist vorhanden. Die gewöhnlichen Eisensorten werden in Irkutsk mit 4 Rubel das Pud bezahlt, die einfachsten Sachen aus Schmiedeeisen kosten 9—10 Rubel das Pud. Wer könnte der Versuchung widerstehen, hier ein Geschäft zu betreiben! Wie gestalten sich nun aber

die Dinge in der Wirklichkeit? Vor 30 Jahren wurde das Eisenwerk auf Kosten der Krone gebaut und Hütte Nikolajewsk genannt. Was dieses Werk der Krone gekostet hat, ist unbekannt, es kann aber in keinem Falle eine geringe Summe gewesen sein. Die Hütte wurde hernach dem Herrn Trapeznikoff in Irkutsk übergeben, dabei wurden 500 Quadrat-Werst Wald der Hütte beigefügt, um dieselbe zu betreiben. Nachdem der Eigentümer mehrere hunderttausend Rubel verausgabt hatte, übergab er das Werk Herrn Butin, welcher gegenwärtig unter Administration steht.

Einige Werst unterhalb des Bratski-Ostrog liegt der erste Angarafall, Pochmelni genannt; während die Ausrüstung der Barke beendigt wurde, reisten wir in einem Boote ab, um einen allgemeinen Überblick zu erhalten und um möglicherweise die Untersuchungen anzufangen. Man warnte uns davor, dem Falle zu nahe zu kommen, da die Strömung dort sehr stark sei. Bei den klumpigen Böten, die zu unserer Verfügung standen, war allerdings eine solche Warnung nicht am unrechten Ort. Bald hatten wir uns dem Falle genähert und landeten, um den Platz zu beschauen. Der Flufs hat beim Katarakt die Breite von einer Werst, das Strombett ist mit Steinen besäet, über welche das Wasser sich schäumend Bahn bricht; die weifsen Wellen jagen mit starkem Tosen in unstäter Brandung durch den anderthalb Werst langen Fall. Rechts erhob sich aus dem Wasser am Ufer eine jener zerbröckelten grotesken Felsformationen, welche öfter an der Angara angetroffen werden. Vom Berge lösen sich allmählich gewaltige obeliskförmige Massen, die aus übereinander lagernden horizontalen Schichten zusammengesetzt sind und sich oft auf eine äufserst schmale Fläche stützen. Das Wasser dringt in die Risse ein und durch den Frost werden die Felsstücke immer mehr auseinander gesprengt. Bald verliert der Obelisk sein Gleichgewicht und die Felsenmasse stürzt in den Flufs hinab. Es bilden sich dadurch an mehreren Stellen am Bergfufse Böschungen, welche es dem Fufswanderer ermöglichen, sich einen freilich mühevollen Weg längs dem Strande zu bahnen. Ein beklemmendes Gefühl bemächtigt sich des Wanderers, wenn er zum ersten Male zu den losgerissenen Felsenmassen hinaufblickt. Die kleinste Erschütterung der Luft scheint die Macht zu haben, die herabhängenden Felsenstücke hinunterzustürzen. Auf die Frage, ob es nicht gefährlich sei unter diesen zerfetzten, steilen Felswänden zu wandeln, antwortete ein Strandbewohner: „Wir gehen oft diesen Weg, Gottes Barmherzigkeit ist grofs“.

Im Katarakte fanden wir zwei Fahrwasser oder „Thore“, durch welche Fahrzeuge stromabwärts passieren können.

Das Fahrwasser am linken Strande ist so seicht, dafs hier nur kleinere Böte passieren können. Der Tag war bald zu Ende, darum wurde beschlossen die Tiefe, die Geschwindigkeit der Strömung und andere Eigenschaften dieses Fahrwassers zu untersuchen. Wir waren nahe daran, mit dem Katarakte eine allzu intime Bekanntschaft zu machen. Gegen den Strom rudernd, um seine Wirkung zu schwächen, fingen wir an hinabzugleiten. Mittelst Bootshaken versuchten wir zu gleicher Zeit die Geschwindigkeit des Bootes zu regulieren und die Steine fern zu halten. Der Strom gewann aber dessenungeachtet die Oberhand, wobei wir uns plötzlich vor einer Klippe befanden, über welche das Wasser brandete. Wir versuchten das Boot zum Stillstand zu bringen, aber zum Unglück brachen beide Bootshaken und mit Rudern konnte nichts ausgerichtet werden. Auf alle Fälle war aber der Anker klar, im nächsten Augenblick standen wir still, es war die höchste Zeit, noch einige Faden und das Boot wäre an der Unterwasserklippe zerschellt worden. Nach einigen Anstrengungen wurde ein Tau ans Land gebracht und wir sahen uns aus unserer prekären Lage befreit. Nachdem der Anker etwas höher geworfen war, kamen wir allmählich hinunter in den Katarakt und führten die nötigen Vermessungen aus. Es dämmerte schon als die Arbeiten eingestellt wurden, wir kehrten zur Barke zurück, dieselbe war unterdessen angelangt und lag oberhalb des Kataraktes vor Anker. Am nächsten Morgen wurden die Hauptuntersuchungen in Angriff genommen; es hielt schwer einige Mann der Besatzung zu bewegen mitzugehen. Die Leute meinten, dafs, wenn wir vielleicht lebensmüde seien, sie dagegen keine Lust hätten, ihr Leben zu verlieren. Nach langem Hin- und Herreden beschlossen einige Mann doch mit uns zu gehen und die Arbeiten wurden ohne weitere Abenteuer fortgesetzt. Die Geschwindigkeitsmessungen bewiesen, dafs die stärkste Strömung nicht 12 Werst die Stunde überstieg. Die Tiefmessungen wiesen 8 Fufs als mindeste und 24 Fufs als gröfste Tiefe auf, wobei bemerkt werden mufs, dafs der Wasserspiegel nach den Angaben der Uferbewohner 4½ Fufs über dem niedrigsten Niveau stand. Beim Eintritt in den Katarakt hat man rechts einen Stein und links eine Felsbank, in der Mitte des Falles biegt das Fahrwasser sanft nach links um einen Stein, den der Lotse Bjelak (Weifser) nannte; in jedem Katarakte werden beinahe obligatorisch ein Bjelak und ein Tschorni Kamen (Schwarzer Stein) angetroffen. Gleich unterhalb des Bjelak befindet sich links eine Felsbank und weiter rechts ein Stein „Wasili plita", gegenüber ein anderer „Kammeschok" genannt. Die schmalste Stelle des Fahrwassers ist mindestens 30 m breit und die Totallänge des Kataraktes ist eine Werst.

Ich habe etwas umständlicher den „Pochmelni porog“ beschrieben, da er als Typus der Angarafälle hingestellt werden kann. Die Zahl der gröfseren und kleineren Fälle längs der Angara übersteigt dreifsig. Nachdem alle Arbeiten beendigt waren, lichteten wir die Anker, der Lotse stellte sich auf einen Holzklotz, um über die Köpfe der Ruderer frei weg zu sehen, der Steuermann las ein Gebet und bald traten wir (20 Mann) in den Katarakt, aus Leibeskräften rudernd. Nachdem die gefährlichsten Steine passiert waren, erscholl der Kommandoruf: „Grebi schabasch“ (genug gerudert), die Ruder wurden aufgehoben und die Barke setzte die Fahrt fort, vom Strom und der früheren Schnelligkeit getrieben. Einige Werst unterhalb des „Pochmelni“ liegt der „Pjany“. Oberhalb des letzteren wurde aus einem Boote Anker geworfen und hinab ging es am Taue ins Fahrwasser. Nachdem auf diese Weise eine Werst zurückgelegt war, befanden wir uns mitten in der stärksten Strömung, als plötzlich eine Gewitterwolke über uns kam. Der Versuch, die Arbeiten fortzusetzen, mifslang, das Unwetter wurde stärker und plötzlich sahen wir uns vor einem jener Ausbrüche der Naturkräfte, dem gegenüber der Mensch sich überwältigt fühlt. Es wurde stockfinster, der Regen flofs in Strömen herab, Blitze züngelten und Donnersalven erschütterten die Luft mit furchtbarem Getöse, die Felsen am Ufer schienen jeden Augenblick herabstürzen zu wollen. Unsere Lage wurde dadurch noch schwieriger, dafs der Sturm das Boot in der Richtung des Kataraktes hinzerrte, dessen Strömung mit der Geschwindigkeit von 38 m in der Sekunde dahineilte. Sollte unser Tau diese Rucke aushalten?

Die Stöfse wurden immer gewaltsamer und eine gewisse Unruhe bemächtigte sich unserer bei dem Gedanken an die Möglichkeit, den Fall hinuntergeschleudert zu werden. Doch alles ging glücklich ab! Die Besatzung weigerte sich nun aber für immer, uns nach den weiteren Fällen zu begleiten, und wir waren von nun an gezwungen, Leute aus den nächsten Dörfern zu holen.

Der nächste Fall war der „Padun“, welcher der Schiffahrt auf der Angara das schwierigste Hindernis in den Weg legt. Sieben Werst oberhalb des Falles warfen wir Anker bei der Nikeiski-Insel, welche zu den merkwürdigsten Naturerscheinungen des Flusses gehört. Die mehrere Werst lange Felswand, welche die Insel bildet, ragt 50 Fufs glatt und steil aus dem Flusse hervor; die verschiedenen Schichten der Wand lagern in so regelrechten Linien übereinander, dafs man fast glaubt eine von Menschenhänden aufgeführte Mauer vor sich zu haben. Das horizontale Plateau auf dieser Mauer wird von einem Nadelwald gekrönt, zu dessen Füfsen sich eine grüne

Grasmatte ausbreitet. Nachdem wir einen Lotsen gefunden und mehr Leute an Bord genommen hatten, wurde die gefürchtete Reise längs dem „Padun“ angetreten. Die Tiefe des Fahrwassers ist an einigen Stellen bei niedrigem Wasserstande $2^1/_2$ bis 3 Fufs, gegenwärtig war das Wasserniveau höher und unsere Barke krachte bedenklich in allen Fugen unter dem Anpralle der Wellen und dem harten Spiele der Strömung, kam aber glücklich durch. In der Nähe des „Paduns“ umschlängelt der Flufs eine Anzahl Inseln und breitet sich, einem See gleichend, aus, beim Falle aber schmälert er sich wieder bis zu 1 km, 5 m fallend und mit der Geschwindigkeit von 47 m in der Sekunde eine Werst zurücklegend. Das linke Ufer am Falle ist ganz flach, hier wurden daher Untersuchungen angestellt, behufs Anlegung eines Kanals. Dieses Werk wäre sehr leicht herzustellen, der Fall wäre dann umgangen und das gröfste Hindernis der Schiffbarkeit der Angara aus dem Wege geräumt. Die einzige Schwierigkeit wird die Verwahrung des Kanals vor dem Eisgange im Frühjahre sein. Das Eis reifst zu dieser Zeit das flache Ufer auf. Rechts und unterhalb des Falles zur linken Hand steigen aus dem Wasser steile, zerklüftete Felsen bis zur Höhe von 300 Fufs auf; diese Felsen verleihen der ganzen Gegend ein wildes, imponierendes Aussehen.

Nach der Aussage der Bauern ist der Boden auf den niedrigen Stellen in einer gewissen Tiefe immer gefroren, dieses wurde gleichfalls durch unsere Bohrungen bestätigt, der Boden war unter 10 Fufs Tiefe hart gefroren.

Bisher war es uns schwer gewesen frische Nahrung anzuschaffen. Wir sahen zwar oft Fischereigeräte, aber niemals den Fang selbst. Als wir weiter den Flufs herunterkamen, begannen die Eingeborenen in kleinen, aus Baumstämmen ausgehöhlten Böten uns mit Besuchen zu beehren. Sie brachten Eier, Milch, Fische u. a. und tauschten diese Produkte gerne gegen Thee aus. Unsere Barke war nämlich mit in Form von Kuchen geprefstem Thee beladen; diese Waare war also unsere Scheidemünze. Für 2 Kuchen Thee und 40 Kopeken baar oder ungefähr 2 Rubel 40 Kopeken zusammen kauften wir einen Stör von $^1/_2$ Pud an Gewicht und einen Sterlet von 3 Fufs Länge. Ein anderes Mal kaufte ich für 4 Rubel einen Stör von 45 Pfund Gewicht; in dem Fische wurden 11 Pfund des besten Kaviars vorgefunden. Der Stör ist hier ausgezeichnet und wird dem Sterlet vorgezogen. Wildpret wird ebenfalls reichlich angetroffen. Bei dem Padunschen Falle fingen die Schiffsarbeiter einen Rehbock, der über den Flufs schwimmen wollte, eine willkommene Abwechselung in unserer bis jetzt ziemlich einförmigen Speisekarte. Hirschhäute

wurden in grofser Zahl billig verkauft. Der Weg führt weiter über Dolgi und Schamanski Porogi, die längsten Fälle der Angara. Der letzte ist 7 Werst lang; die starke Strömung herrscht aber nur auf einigen Werst. Hier waren wir nahe daran, eine unfreiwillige Fahrt zu machen. Wir waren nämlich 1½ Werst stromabwärts gekommen und wollten wieder zum Anker hinauf; als letzterer gehoben wurde, befand sich das Boot in einer so starken Strömung, dafs unsere vereinten Anstrengungen nicht ausreichten, weiter hinauf zu rudern. Rechts lag eine kleine Insel. Wir beschlossen dieselbe zu erreichen. Es wurde nach Kräften gerudert, das Boot trieb stark, unsere Hoffnung unterhalb der Insel stilleres Wasser zu finden, schlug fehl. Mit zwei Bootshaken und Rudern bewaffnet, versuchten wir den Kampf mit den Wellen aufzunehmen; wir kamen aber allmählich immer mehr zurück. Zum Unglück ging ein Bootshaken durch ein ungeschicktes Manöver verloren! Jetzt war es klar, dafs die Insel nicht mehr zu erreichen war. Den Strom hinab auf dieser Seite zu gehen war unmöglich, der Weg war förmlich mit Steinen besäet, etwas mufste riskiert werden; so wurde beschlossen, das verhältnismäfsig ruhige Wasser unterhalb der Insel zu verlassen und das rechte Ufer zu erreichen. Der Flufsarm auf der andern Seite der Insel erwies sich aber tief und rasch strömend, — die Kräfte der Ruderer waren erschöpft, — hinunter ging es unwiderstehlich. Dessenungeachtet näherten wir uns doch dem Ufer, auf eine wunderbar glückliche Weise, zwischen den Steinen lavierend, erreichten wir endlich unser Ziel. Nun wurden einige Mann ans Land gesetzt, um das Boot an einem Taue stromaufwärts zu ziehen. Bei einer starken Brandung angelangt, rifs das Tau, und wir waren wieder auf dem Wege den Fall hinunter. Glücklicherweise war ein solches Mifsgeschick vorhergesehen, die Ruder waren bereit und bald gelangten wir wieder ans Ufer. Neue Anordnungen wurden getroffen und endlich gelang es mit vereinten Anstrengungen, das Boot aus dem Katarakte herauszuholen und die Barke zu gewinnen. Unterhalb des Schamanski-Kataraktes sind noch über zwanzig Stromschnellen auf der Angara, die gefährlichsten sind aber vorüber.

Wir werden daher nur noch der Katarakte Aplinski Murski und des am Ausflusse gelegenen Strelkoffski Erwähnung thun. Bis zum Brjanski-Schimera-Katarakt begünstigte uns das Wetter, besonders willkommen war das Ausbleiben starker Winde. Bald aber erhob sich ein heftiger Gegenwind und es blieb nichts anderes übrig, als Anker zu werfen. Zur Beruhigung gereichten keineswegs Mitteilungen, dafs Barken oft 14 Tage brauchen, um die letzten 500 Werst zurückzulegen. Nachdem wir einen Tag am Anker verbracht hatten,

beschlofs ich das gröfste Boot auszurüsten, mit Lebensmitteln zu versehen uud durch einige Mann dasselbe zum nächsten Dorfe rudern zu lassen. Von hier ans wurden wieder Ruderer gedungen und so ging es weiter Tag und Nacht in dem offenen Boote. Es regnete einige Male, die Nächte wareu rauh und neblig, niemand aber verlor den Mut, vorwärts ging es. Einst ruderten wir im Nebel gegen den Strom, als der fatale Irrtum bemerkt wurde, legten wir wieder das Boot um und orientierten uus am Kompafs.

Deu 11./23. August erreichten wir den letzten Fall der Angara, Strelkoffski.

Glücklich waren wir bisher allem Mifsgeschick entgangen, in der letzten Stunde sollten wir noch einen tüchtigen Schreck erleben.

Das Boot hielt, wir warfen wie gewöhnlich Anker oberhalb des Falles und das Tau lief rasch heraus, — als plötzlich ein Hülferuf erschallte. Ein Matrose war mit dem Beine ins Tau gekommen und lief Gefahr über Bord gezogen zu werdeu. Die nächsten Kameraden griffen unbedacht das Tau und schnitten sich damit die Hände, es war aber entschlossenes Volk am Bord, so dafs der Ärmste mit heiler Haut davon kam, der Schreck und einige Beulen waren die einzige Erinnerung an die bestandene Gefahr.

Die Angara ist beinahe frei von beweglichen Bänkeu, die in so hohem Mafse die Schiffahrt auf deu meisten Flüssen Rufslands und Sibiriens erschweren. Die einzige Stelle auf der Angara, wo bewegliche Sandbänke vorkommen, liegt an der Igrenkina schiwera, 600 Werst vom Ausflusse des Stromes entfernt. Die fünf gefährlichsten Fälle, nämlich Pochmelni, Piany, Padun, Dolgi und Schamanski befinden sich auf der kurzen Strecke von 200 Werst, von Bratsky-Ostrog gerechnet. Iu der Entfernung von etwa 270 Werst von der Mündung der Oka beim Bratsky-Ostrog empfängt die Angara oder Tunguska den bedeutenden Nebenflufs Ilim, der seit undenklichen Zeiten als Warenverkehrsweg von Jenisseisk der Lena entlang dient. Die Fahrzeuge tragen hier die Last von 10—15000 kg und gehen den Flufs hinauf teils segelnd, teils von Pferden am Ufer gezogen. Der gröfste Teil der Angara-Fälle friert im Winter, der Padun allein kämpft mit Erfolg gegen Sibiriens eisiges Klima.

Myriaden von Mücken und kleineu beifsenden Fliegen erschweren bedeutend im Sommer die Untersuchungen in diesen Gegenden. Die Augenlider schwellen stark auf von den Bissen dieser Quäler und man mufs durch eine Netzhaube geschützt sein. Diese Insekten sind eine wahre Landplage der hiesigen Bevölkerung und niemand kann ohne eine solche Schutzmafsregel das Haus verlassen. Vor der Trennung von der Angara wurde eine annähernde Messung der

Wassermenge, welche der Angara jede Sekunde in den Jenissej ergiefst, ausgeführt; das Resultat war etwa 4000 Kubikmeter in der Sekunde. Die Breite des Flusses an der Mündung betrug 1½ km. An demselben Tage verliefsen wir, beinahe wehmütig gestimmt, unsere Begleiterin auf 1700 Werst und erreichten den Jenissej bei herrlichem Mondschein und ziemlich starkem Winde. Aus zwei Rudern wurde ein Mast improvisiert, an der Stange zur Tiefmessung wurde ein altes Segel, das wir von der Barke mitgenommen, befestigt, und munter ging es den Jenissej hinab. Einmal stiefsen wir leicht an Grund, am Morgen wurde es etwas neblig, vor 8 Uhr waren wir aber schon in Jenisseisk und betrachteten ruhig aus dem Hôtel den Platzregen, der gleich nach unserer Ankunft losbrach.

In Jenisseisk hielten wir uns nur einige Stunden auf. Nachdem die Korrespondenz abgeholt, einige Telegramme abgesandt worden und ordentlich gespeist war, nahmen wir in einem Tarantafs Platz zur Fahrt nach Tomsk, welches von Jenisseisk 800 Werst entfernt ist. Es galt den Dampfer anzutreffen, der nach 5½ Tagen nach Tjumen abgehen sollte. In Tomsk langten wir zeitig genug an und setzten die Reise mit Dampfer fort. Wegen Wassermangels mufste unser Fahrzeug 130 Werst vor Tjumen liegen bleiben. Der Flufs Ob ist hier sehr häfslich durch niedrige, sandige Ufer und bewegliche Sandbänke. Die Bevölkerung besteht aus Ostjaken und Russen, welche einen einträglichen Fischfang betreiben. Noch mufsten 430 Werst mit Tarantafs zurückgelegt werden. Mit einem Gefühl aufserordentlichen Wohlbehagens betrat ich den Bahnhof in Jekaterinburg: die Beschwerden der langen Reise waren vorüber! Den 28. August (9. September) passierte ich wieder die europäisch-asiatische Grenze und langte den 4./16. September in Petersburg an. In drei Monaten waren 14000 Werst zurückgelegt worden, davon 4600 mit Tarantafsachse. Bei der Abreise von Petersburg habe ich die Schlafsessel der Nikolaibahn sehr unbequem gefunden. Bei der Rückkehr aber hatten sich die Schlafsessel in Daunenpolster verwandelt, auf denen ich nach langer Entbehrung vortrefflich ruhte. Die Reise bot gewifs keine Gelegenheit verweichlicht zu werden. Einst mufsten wir auf einer Poststation eine Stunde auf Pferde warten, ich streckte mich auf eine Holzbank und schlief augenblicklich, ohne Kopfunterlage, ein, der Schlaf war süfs und labend, — ich ruhte wie auf Rosen.

Reise nach dem Grofsen See (T'ai-hu) bei Su-chou.

Von Dr. Friedrich Hirth.

Kanalfahrt. Die Stadt Su-chou. Chinesische Strassenbuben. Der Kaiserkanal. Die Fabrikstadt Wu-hsi. Am Grossen See. Flächeninhalt desselben. Namen, Zuflüsse und Ausflüsse. Die Ufer. Pegel. Inseln. Besteigung des Mandarinberges. Produkte der Ufergegenden. Die Umgegend des Sees der wichtigste Seidendistrikt Chinas. Fische, Wild. Töpferindustrie.

Die Reise, die ich in der Pfingstwoche 1884 von Shanghai aus nach der Gegend des Grofsen Sees (T'ai-hu) bei Su-chou unternahm, ist keine aufsergewöhnliche. Das ganze Kanalnetz, sowie die zahlreichen Seen westlich von Shanghai werden in der kühleren Jahreszeit sehr häufig von ansässigen Europäern, namentlich von Jagdliebhabern besucht. Der Zweck meiner Reise, welche ich in Gemeinschaft mit einem Freunde, Herrn Alfred Krauss aus Stuttgart, unternahm und die sich auf die kurze Zeit von einer Woche beschränkte, galt weder der wissenschaftlichen Forschung, noch der Jagd, sondern lediglich der Erholung.

Wir begaben uns gegen Abend am Freitag, den 30. Mai, an Bord einer kleinen Dampfbarkasse, die, mit dritthalb Tonnen Kohlen belastet, uns ein unbequemes Fahrzeug gewesen sein würde, wäre sie uns mehr als ein Vorspann zu dem bequemen Hausboot — so nennt man die mit Wohnkajüte versehenen Flufsfahrzeuge jener Gewässer — gewesen, das wir seit drei Stunden mit unserer Bagage vorausgeschickt hatten, um uns während des Tages einen möglichst grofsen Vorsprung abzugewinnen. Bald erreichten wir das bequemere Fahrzeug und wurden nun durch eine Anzahl Kanäle hindurch innerhalb vierundzwanzig Stunden bis an die Ufer des Grofsen Sees geschleppt. Man kann von Shanghai aus, um zu diesem See zu gelangen, zweierlei Richtungen einschlagen; erstens, den Wusungflufs, den Nebenflufs des Jangtze, an dessen linkem Ufer Shanghai liegt, hinauf in die unteren Ausflüsse des Sees; zweitens, den Kanal entlang, der von Shanghai direkt zur Stadt Su-chou führt und deshalb „Su-chou-Creek“ genannt wird, und von dessen Endpunkt wiederum verschiedene Verbindungskanäle, aufser dem bei Su-chou vorbeipassierenden Kaiserkanal, den Verkehr mit dem T'ai-hu vermitteln. Wir wählten den letzteren Weg, die nördliche Passage, die in mancher Beziehung der südlichen vorzuziehen ist; denn der Weg ist kürzer und, falls sich konträre Winde einstellen, wie dies bei unserer Hin- und Rückreise meist der Fall war, kann das Boot mit Hülfe einer an der Mastspitze befestigten Leine vom Ufer aus durch die Bootleute gezogen werden, während auf dem breiteren Wusung-

flufs zwar mehr Chance zum Segeln vorhanden ist, aber auch oft gegen die kurzen Flufswellen angegangen werden mufs, deren Wirkungen auf das Innere der Kajüte der Vergnügungsreisende gern vermeidet. Der Kanal von Su-chou bildet, als der kürzeste Weg zwischen Shanghai, das Centrum des Seehandels, und Su-chou, eine der wichtigsten Städte des Reichs, die hauptsächlichste Verkehrsader unter den zahllosen Wasserstrassen jener Gegend. Davon zeugt die grofse Zahl von Fahrzeugen aller Art, die seine Gewässer durchschneiden; vielleicht auch der Telegraph, dessen vierfacher Draht das nördliche Ufer begleitet.

Nachdem wir durch das üppige Flachland der Weizenfelder auf beiden Ufern hindurch die Stadt K'un-shan (Quinsan) passiert hatten, bekamen wir am andern Morgen die Pagoden von Su-chou, die sich von dem Hintergrunde einer steilen Bergwand malerisch abheben, in Sicht, und bald steuerte unsere Barkasse mit ihrem Anhängsel durch die Vorstädte dieser Metropole des guten Geschmacks, wo nach chinesischen Begriffen die schönsten Menschen erzeugt werden. Eine Strafse der nördlichen Vorstadt, die unser Boot passieren mufste, erinnerte lebhaft an Venedig, so wenig auch ihre Bewohner den Venetianern ähnlich sein mögen. Zu beiden Seiten mehrstöckige Häuser, von deren Thüren steinerne Treppen hinab nach dem Wasser führten; vor jeder Treppe eine Gondel, um nicht Sampan zu sagen; am Ende dieser wirklich malerischen Perspektive eine Seufzerbrücke mit hohem Bogen, vollständig besetzt mit dem Janhagel der benachbarten Querstrafsen, meist Kinder vom zartesten Alter bis zu den Jahren der Toga virilis, die bei den Chinesen sinnbildlich mit dem Tragen der Männerkappe angenommen wird, sämtlich in grofser Aufregung über den seltenen Anblick der Europäer und uns mit den landesüblichen Schimpfworten Jang-kui-tzu (fremder Teufel) und La-li-lung (Spitzbube) begrüfsend. Mit diesen und ähnlichen, nicht weniger gehässigen Ausdrücken verfolgte uns eine Schaar halbwüchsiger Jungen in allen gröfseren Städten, während die Landbevölkerung sich in der Regel, wenn nicht höflich und entgegenkommend, so doch gleichgültig zeigte. Man würde Unrecht thun, wollte man dieser Unsitte der städtischen Jugend besondere Bedeutung beimessen, so lange die erwachsene Bevölkerung nicht hetzend dabeisteht; und dies war wohl kaum irgendwo der Fall. Will der Fremde, falls er die Sprache spricht und versteht, überhaupt von dergleichen Attaken Notiz nehmen, so soll er stets bedenken, dafs ein chinesischer Volksauflauf sich durch Zorn und Entrüstung des Beleidigten viel weniger dämpfen läfst, als durch eine einzige ironische Bemerkung, mag der damit verbundene Witz auch noch so einfältig sein. Als ich den

unaufhörlich „La-li-lung“ schreienden dummen Jungen ganz unerwartet auf chinesisch zurief: „warum nennt ihr uns immer wieder eure Namen, wir wissen ja längst wie ihr heifst“, brachen die Besseren in ein beifälliges Gelächter aus und die Schreier schwiegen. Auf Jang-kui-tzu (fremder Teufel) kann man sich leicht durch T'u-kui-tzu (einheimischer Teufel) revanchieren; doch bleibt es, wie gesagt, immer das Beste, gleich dem starken Neufundländer, keine Notiz von dem Gekläff der kleinen Hunde zu nehmen. Ist nicht schliefslich ein bezopfter Fremder, der in eine Schaar oft viel besser erzogener böser Buben in Europa gerät, ähnlichen Insulten ausgesetzt?

Hinter Su-chou traten wir in den Kaiserkanal ein, der sich von den bisher befahrenen Gewässern nur durch die Abwesenheit von Krümmungen auszeichnet. Hier begegneten wir einem bedeutenden Verkehr von Flufsschiffen, die entweder segelten oder mit Hülfe der Leine gezogen wurden. Am westlichen Ufer läuft parallel mit dem Kanal und den ihn ebenfalls begleitenden Telegraphendrähten ein Fufsweg, der sich von einem Punkte unterhalb K'un-shan an fast ununterbrochen begehen läfst, da die Mündungen abzweigender Gewässer mit Brücken überspannt sind. Wir passierten eine Anzahl schöner Kanalbrücken und bogen gegen Abend des zweiten Tages in die südöstlichen Strafsen der Kreishauptstadt Wu-hsi, eines bedeutenden Fabrikorts mit grofser Bevölkerung, ein. Nach einer langen Fahrt durch die Vorstädte kamen wir durch eine breite Stelle des Kanals, die mit einem Gewühl von kleinen Böten angefüllt war, deren jedes soviel Menschen trug, als nur irgend darauf Platz finden konnten; die Ufer waren dicht bestauden, und von der gegenüberliegenden Stadtmauer herab schaute eine Perlenschnur gelber bezopfter Köpfe. Am entgegengesetzten Ufer war eine geräumige Schaubühne errichtet, auf der sich ein historisches Schauspiel mit allem Flitter der Romantik im chinesischen Sinne abspielte.

Wu-hsi ist eine stark bevölkerte Fabrikstadt. Ziegelbrennereien, das Töpfergewerbe und die Manufaktur gufseiserner Pfannen (letztere in der Umgegend zum Auskochen der Seidenkokons vielfach verwendet) bilden augenscheinlich nächst der Seidenkultur die hauptsächlichsten Industriezweige. In den Vorstädten finden sich viele solid gebaute und weitläufig angelegte Privathäuser, — Wohnungen reicher Seidenzüchter. Wu-hsi ist der Sitz einer jesuitischen Missionsanstalt mit etwa 4000 Bekehrten, die teils in der Stadt, teils in der Umgegend residieren. Eine kurze Kanalfahrt führte uns durch üppige Maulbeerpflanzungen hindurch zu den Ufern des Sees, dessen Wasserspiegel mit seinen malerischen Ufern sich uns bei Sonnenuntergang darbot.

Die Ufer des Sees gehören nach den Angaben eines chinesischen Werkes über den T'ai-hu*) zwei verschiedenen Provinzen an, der südliche Teil der Provinz Chekiang, der nördliche der Provinz Kiang-su; und zwar beteiligt sich das Departement Su-chou-fu mit $^5/_{10}$ an der gesamten Uferlänge, das Departement Chang-chou-fu mit $^3/_{10}$, so dafs $^8/_{10}$ der Uferlänge zur Provinz Kiang-su gehören, während das Departement Hu-chou-fu mit nur $^2/_{10}$ der Uferlänge den Anteil der Provinz Chekiang ausmacht.

Als Flächeninhalt werden 36,000 King angegeben, was mit dem 48,000 King haltenden See T'ung-t'ing in der Provinz Hu-nan, dem gröfsten See der achtzehn Provinzen, verglichen werden mag. Das King zu $^1/_4$ ha berechnet, würde für den T'ai-hu 12,000 ha, für den T'ung-t'ing-See 16,000 ha ergeben.

Der Umfang wurde früher in Bausch und Bogen mit 500 Li (= etwa 287 km) angegeben; doch wurde bei dieser Schätzung ausdrücklich erwähnt, dafs zahlreiche Krümmungen, durch die sich das östliche Ufer auszeichnet, nicht eingerechnet seien und dafs mit Berechnung derselben der Umfang auf 700 Li anzugeben sein würde. Dagegen wurde bereits im Jahre 1700 unter der Regierungszeit K'ang-hsi's die Bemerkung gemacht, dafs der See in Folge mehrfacher Deichbrüche bedeutend an Umfang zugenommen habe, so dafs in der mir vorliegenden Ausgabe der Seechronik (v. J. 1750) der Umfang auf 805 Li (= 463 km), d. i. mehr als den doppelten Umfang des Boden-Sees, angegeben werden konnte.**)

Die Ausdehnung des Sees in der Richtung von Osten nach Westen wurde vor K'ang-hsi mit 200 Li, die von Norden nach Süden mit über 120 Li angegeben. Diese Ziffern sind insofern bemerkenswert, als der See sich seiner jetzigen Gestalt nach entschieden von Norden nach Süden, und nicht von Osten nach Westen in die Länge streckt, wenn auch bereits gleichzeitig mit diesen Angaben bemerkt wurde, dafs eine südöstliche Ausbuchtung den gröfsten Teil der Oberfläche einnehme.

Es werden in der Seechronik acht verschiedene Namen für den See angegeben. Der älteste, Chên-tsê, d. h. Sumpf der Erderschütterung, wird bereits im Tribut des Tü erwähnt und deutet vielleicht die vulkanische Entstehung des Gewässers an. Ein anderer Name ist Wu-hu, d. h. die fünf Seen. Chinesische Geographen spielen

*) Das T'ai-hu-pei-kao, eine Chronik des Sees, aus verschiedenen Lokalarchiven kompiliert und zuerst im Jahre 1750 veröffentlicht, cf. Wylie, Notes on Chinese Literature, S. 49.

**) Der Umfang des Sees T'ung-t'ing wurde noch im Jahre 1827 zu 800 Li angegeben. S. Chinese Repository, XIV. S. 167.

mit Vorliebe ins linguistische Fach hinüber und ergehen sich gern in der Erklärung geographischer Namen. So soll der Name Wu-hu nach einigen entstanden sein, weil der See fünfhundert Li im Umfang gehalten habe; nach anderen aus der Fünfzahl seiner Zugänge, oder weil das Ostufer in fünf gröſsere Buchten zerfällt. An die naheliegende Verwechslung von wu, „fünf", mit wu, dem Namen des antiken Königreiches, einem der „drei Reiche", in die China nach dem Verfall der Herrschaft der Han im dritten Jahrhundert n. Chr. zerfiel, ist augenscheinlich nicht gedacht worden. Danach würde Wu-hu den „See des Landes Wu" bedeuten.

Die Zuflüsse des Sees sind nach der chinesischen Chronik aus verschiedenen Quellen im Westen abzuleiten, unter anderen aus dem an der Stadt I-hsing-hsien vorbeiflieſsenden Gewässer. Unter der Rubrik Shui-yüan, d. i. Ursprung der Gewässer des Sees, wird zunächst ein kleinerer See, der Ku-ch'êng-hu angeführt. Derselbe liegt fünf Li südlich von der Kreisstadt Kao-shun (7—8 deutsche Meilen östlich von Wuhu am Jangtze). Dort entspringt dem Hügel Ta-shan (lit. groſser Berg) eine Quelle, die sich alsbald in den nahen Ku-chêng-See ergieſst. Dieser hängt wieder mit den westlicher gelegenen Seen Tan-yang und Shih-chiu zusammen, die allerdings nach chinesischen Karten beide durch Kanäle mit dem Jang-tze-Kiang einige Meilen unterhalb Wuhu in Verbindung stehen, sowie auch durch die mehrfache Verbindung mit dem Kaiserkanal vom östlichen und nördlichen Ufer des groſsen Sees aus direkter Wasserverkehr mit dem Jangtze bei und unterhalb Chinkiang stattfinden kann. Ich lege auf die chinesischen Angaben in Bezug auf die Quellen deshalb besonderes Gewicht, weil die Meinung verbreitet ist, als ob die Gewässer des Sees nur ein Abfluſs des Jangtze seien*). Bei hohem Wasserstand mag der Überfluſs dieses groſsen Stromes immerhin auch die zum T'ai-hu führenden Kanäle anschwellen helfen; doch scheint es, daſs sich genügende Wassermengen aus den zahlreichen kleineren Zuflüssen im Westen und Norden des Sees vereinigen, um den Fluſs zu bilden, der aus dessen südwestlichen Ausflüssen entsteht, den Wu-sung-chiang, an dessen linkem Ufer die europäische Kolonie von Shanghai entstanden ist.

Der Wu-sung-chiang, bei Shanghai auch Huang-pu genannt, bildet den wichtigsten Ausfluſs aus dem See, den er bei der Stadt Wu-chiang-hsien verläſst. Er durchflieſst von da aus bis zu seiner

*) Chinese Repository, I. S. 40: „The Tae hoo, through it is also connected with the Jangtsze Këang does not discharge its waters into that river; on the contrary, it seems probable that the lake is chiefly supplied by the river, in its approach towards the sea."

Mündung bei Wu-sang, dem Aufsenhafen von Shanghai, eine Strecke von 260 Li. Aufser dem Wusang verbinden zahlreiche kleinere Kanäle das südliche und das östliche Ufer des Sees mit dem Meere oder der Mündung des Jangtze oberhalb des Ortes Wusang, und diese sind wieder durch zahlreiche Querstrafsen miteinander verbunden, so dafs ein wirkliches Labyrinth von Kanälen die Landzunge durchzieht, die der Jangtze mit dem Meere zwischen Nanking und Hang-chou-fu bildet. Die meisten dieser Kanäle sind entweder Zuflüsse oder Abflüsse des grofsen Sees.

Das Terrain in der Umgegend des Sees ist so flach wie der See selbst bis auf die Berggruppen, die sich bei Höhen von 500 bis zu 1000 Fufs an einzelnen Stellen erheben. Die chinesische Deutung einer Stelle im Tribus des Jü, wonach der grofse Kaiser den See an Stelle einer endlosen Sumpffläche (Chên-tsê, Sumpf der Erderschütterung) durch Vereinigung dreier Flüsse geschaffen haben soll*), läfst sich daher sehr wohl mit der Konfiguration des Bodens vereinigen. Wahrscheinlich hat Menschenhand bei der Gestaltung dieses Gewässers mehr gethan als die Natur. Wenn die chinesischen Annalen nicht trügen, so wurden bereits während der Dynastie Chou Kanalbauten veranstaltet, um die in die vorhistorische Periode des Jü reichenden Vorarbeiten zu vervollkommnen. So soll der Sung-Chiang als ein zum Meere führender Ausflufs des grofsen Sees unter König Lieh im Jahre 361 v. Chr. konstruiert worden sein. Unter der Herrschaft der Han wird in den Chroniken die Errichtung eines Deiches im zweiten Jahre nach Christi Geburt erwähnt. Es ist dies ein Deich in der Nähe von Hu-chou-fu, wo ein gleichnamiger Deich noch heute bestehen soll. Die Geschichte der Deiche und Deichbrüche läfst sich an der Hand der lokalen Chroniken mit ziemlicher Zuverlässigkeit durch das Mittelalter hindurch bis in das nachchristliche Altertum verfolgen.

Von Interesse ist bei dieser Wasserchronik des T'ai-hu die Errichtung des ersten für statistische Zwecke verwendeten Pegels. Derselbe wurde im Jahre 1510 n. Chr. bei Wu-chiang-hsien (am Ausflufs des Wu-sung-Flusses aus dem See) errichtet und diente als Mafsstab für die Ueberschwemmungsgefahr der gesamten Umgegend. Dieser Wassermesser bestand aus einer 8—9 Fufs hohen Steintafel, auf welcher die Zwischenräume von je einem Chih (chin. Fufs = 0.32 Meter) in sieben Abstufungen verzeichnet waren, deren niedrigste den normalen, selbst die am niedrigsten gelegenen Felder nicht bedrohenden, Wasserstand bezeichnete. Die Felder selbst waren ihrer

*) Vgl. Shu-king III, 1, 6, 40 (Legge) und Legges Bemerkungen zu dieser Stelle (Chinese Classics, III, Pt. I, S. 109).

Höhe über dem Wasserspiegel nach in gewisse Klassen eingeteilt, so dafs der Wasser-Mandarin bei Überschwemmungen nur den höchsten Wasserstand am Pegel abzulesen hatte, um zu wissen, welche Grundstücke von der Wassersnot betroffen werden konnten. Aktenmäfsige Aufzeichnungen dieser Art spielten in China von jeher eine bedeutende Rolle, da von jeher dem Staate die Verpflichtung oblag, in Überschwemmungsfällen Unterstützungsgelder an die Betroffenen auszahlen zu lassen. Es war daher in streitigen Fällen von jeher wichtig durch aktenmäfsige Aufzeichnungen über den Wasserstand die Frage der Möglichkeit erlittenen Wasserschadens für jeden einzelnen Grundstücksbesitzer zu entscheiden. Solche Aufzeichnungen wurden ebenfalls auf einer steinernen Tafel gemacht. Diese bildete ein Formular zur Eintragung des höchsten Wasserstandes von je zehn zu zehn Tagen. Der Monat wurde in drei Dekaden (hsün), das Jahr in sechsunddreifsig, eingeteilt. Man gewann auf diese Weise Material für den Nachweis von Präzedenzfällen in Jahren hohen Wasserstandes, sowie eine Norm für die Beschreibung der Fluktuationen des See- und Kanalspiegels.

Nach der Seechronik zählt man im T'ai-hu im ganzen 72 Inseln. Davon sind jedoch nur drei nennenswert, nämlich im Norden die Insel Ma-chi-shan (Mosaï) und im Süden die Inseln Tung-t'ung-t'ing und Hsi-t'ung-t'ing. Da uns unsere Reise von Norden her in den See führte, so lag uns die erstgenannte Insel zu einem flüchtigen Besuch am bequemsten.

Die Insel Ma-chi-shan (d. h. die Pferdespur-Insel) gehört zu dem Kreise des gegenüberliegenden nahen Ostufers namens Yang-hu, dessen Hauptstadt südlich in einer Entfernung von 100 Li sich befinden soll. Die Chronik giebt als Umfang der Insel 120 Li an und als Einwohnerzahl über zehn tausend Familien, eine Ziffer, die im vorigen Jahrhundert gegolten haben mag, aber für heute — wie die gesamte aus früheren Schätzungen abgeleitete Bevölkerungsstatistik — entschieden viel zu hoch gegriffen ist. Die wenigen Dörfer der Insel, die ich von ihrem höchsten Gipfel ohne Schwierigkeit aus der Vogelschau übersehen konnte, mochten zusammen etwa 1000 kleine Wohnungen repräsentieren.

Der Name der Insel wird mit einer Legende in Zusammenhang gebracht, nach welcher Tsin-Shih-huang-ti, der Kaiser, der die gesamte klassische Litteratur verbrennen liefs (221 bis 209 v. Chr.), einst die Insel besuchte. Die Spur eines Pferdehufes soll noch heute auf einem Felsen im Westen der Insel von dem Spazierritt des Shih-huang-ti zeugen.

Die Insel Ma-chi ist zu etwa zwei Drittel ihres Terrains ge-

birgig; nur an den Buchten der Südseite hat sich zwischen der hufeisenförmigen Gestalt der Hügelketten fruchtbares, flaches Ackerland gebildet. Kleine Wälder waren von den holzverschwendenden Vorfahren nur als Schattenspender in der Nähe der Dörfer am Fuſse der Hügel stehen gelassen worden, so daſs wir in der Nähe unsrer Landungsstelle am nördlichen Ufer einen genuſsreichen Spaziergang auf üppigen Waldpfaden zwischen Forchen, Platanen, wilden Kastanien, Oleandern, Maulbeerbäumen, und einer Fülle prächtiger Farrnkräuter machen konnten. Bei einiger Erhebung über das Niveau der Niederungen fingen die ohnedies nicht gerade finsteren Wälder an sich zu lichten, und wir befanden uns auf Terrain, das bei uns im Thüringer Wald mit einer Warnungstafel als Schonung bezeichnet sein würde, indem, so weit das Auge reichte, junge Eichenschöſslinge die erdigen Strecken des Bodens bedeckten. Ähnliches bemerkten wir auf den Hügeln des Festlandes; ja, ich kann sagen, daſs etwa die Hälfte alles Regierungs- oder Gemeindegrundes auf ähnliche Weise angepflanzt war; ich konnte den Wunsch nicht unterdrücken, daſs es nicht nur hier, sondern im ganzen Reiche so aussehen möchte.

Trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit wehte auf diesen Höhen ein so frischer Wind, daſs wir es unternehmen konnten, mit Schirm und Sonnenhut bewaffnet, den höchsten Gipfel der Insel, den Kuanchang, zu deutsch „Mandarin“, während des Nachmittags zu besteigen. Von diesem Punkte aus, dessen Höhe ich mit Hülfe einer flüchtigen Barometerablesung auf 900 Fuſs über dem Seespiegel schätze, läſst sich die ganze Insel bequem übersehen. Der Mandarinberg bildet etwa die Mitte der an Gestalt einer Fledermaus mit ausgespannten Flügeln vergleichbaren Insel. Die umgebenden Hügel sind eben niedrig genug, um die Fernsicht auf den See in allen Richtungen zu gestatten. In der Richtung von W-N-W. bis N-N-W. zeigt sich am Horizont ein Wasserstreifen, den ich anfangs für ein Stück des Jangtze hielt, der jedoch, wie sich beim Vergleich mit der Karte herausstellte, durch die zusammenflieſsende Erscheinung zweier Seen im Südwesten der Stadt Chang-chou-fu herrührte. Gebirgszüge laufen parallel mit dem Westufer des Sees. Von dem nahen Nordufer waren die Hügelketten von Wu-hsi deutlich zu erkennen, von denen die eine in beinahe westlicher Richtung von der Stadt parallel mit dem Ufer läuft, während die andere in südlicher Richtung das im Süden von der Insel Ma-chi begrenzte Becken von Wu-hsi als den nördlichen Vorhof zum Groſsen See östlich begrenzt. Berge waren ferner in der Richtung von Su-chou am Ostufer zu sehen. Das Südufer verschwamm in der dunstigen Atmosphäre; doch traten die Konturen der im südlichen Teile des Sees gelegenen T'ung-t'ing-

Inseln deutlich hervor; ebenso eine Anzahl grüner und blauer Flecken auf dem Wasserspiegel — kleiner Inseln des Sees —, fast sämtlich bewaldet, wenn man aus der Weichheit ihres Profils darauf schliefsen darf.

Die beiden T'ung-t'ing-Inseln im südlichen Becken des Sees gehören zum Kreise Wu-hsien, dem an die Provinzialhauptstadt Su-chou-fu sich anschliefsenden engeren Verwaltungsbezirk. Die dem Ostufer zunächst gelegene Ost-Insel (Tung T'ung-t'ing) ist 80 Li südwestlich von Su-chou entfernt. Ihr Umfang wird auf 50 Li angegeben, während das westlichere Hsi-T'ung-t'ing auf 80 Li geschätzt wird. Doch werden in der Chronik der kleineren Insel 20000, der gröfseren nur 15000 Bewohner zugeschrieben. Mit diesen Ziffern verhält es sich vermutlich ähnlich wie mit den obigen Angaben in betreff der nördlichen Insel Ma-chi-shou. Beide Inseln sind zum gröfsten Teil gebirgig.

Von den übrigen 69 Inseln des Sees ist kaum eine nennenswert. Einige sind bewohnt und ernähren eine kleine Inselbevölkerung, die, gleich der Uferbevölkerung, von Seiden-, Hanf-, Obst-Bau und Blumenzucht sich ernährt.

Unter den Produkten der Felder ist für die gesamte Ufergegend vor allem Weizen zu nennen. Blühende Weizenfelder umsäumten fast sämtliche Kanäle, die wir durchschifften, und die weiten Ebenen, die man von den Gipfeln des nordöstlichen Ufers erschauen konnte, schienen gröfstenteils mit diesem Getreide bebaut zu sein. In der Nähe der Ortschaften begegneten wir häufig Bohnenfeldern; mit besonderer Vorliebe schien man sich der Sau- oder Pferdebohnen (chin. Pien-tau) anzunehmen. Im Produktenverzeichnis der Chronik werden vier Arten Bohnen als häufig kultiviert angeführt. Nach derselben Quelle sind folgende Feldprodukte zu nennen: Lauch (chin. eine Art Allium), wovon die beste Art auf Tung-T'ung-t'ing zu finden ist. Taro (Avum esculentum, chin. Yü), auf der Insel Ma-chi-shau. Schwämme, meist giftig, doch auch eine efsbare Art, namens Han-lu-chün („Schwamm des kalten Thaues"), die im September und Oktober zu finden ist. Eine im Wasser wachsende Pflanze, Shun, nach Williams eine Art Sumpfblume (Limnanthemum), deren zarte Stengel den Bewohnern der Umgegend des Sees als Leckerbissen dienen; sie wächst an den Ufern der Inseln wie des Festlandes; ferner eine andere Wasserpflanze, die teils wie Sellerie gegessen wird, teils durch ihre schwärzlichen reisförmigen Samenkörner, Ku-mi genannt, als Nahrung dient.

Unter den Cucurbitaceen werden besonders die Gurke (Huang-kua) und die Wassermelone (Hsi-kua) namhaft gemacht. Die besten

Gurken sollen auf der östlichen T'ung-'ting-Insel erzeugt werden. Es wird dabei mitgeteilt, dafs nach dem Pên-ts'ao die Gurke hu-kua, d. h. fremde Melone heifse, weil sie seiner Zeit vom General Chang-ch'ien aus dem Westen (Tâ-wan oder Ferghana) nach China importiert worden sei. Dasselbe wird übrigens auch von der Wassermelone, Hsi-kua, behauptet. Als ein merkwürdiges Zusammentreffen ist die Gleichheit im Namen dieser Frucht im Griechischen (*σικύα*) und im Chinesischen zu betrachten.

Obstbäume aller Art umgeben die Dörfer und Vorstädte. In der Chronik finden sich u. a. die folgenden namhaft gemacht:

Pflaumen; Mandeln; Pfirsiche; Loquat oder Pi-pa-Früchte (die besten auf Tung-T'ung-t'ing); Birnen (verschiedene Arten auf der Westinsel und auf Ma-chi-shan); Yang-wei (die sogenannte „erdbeerartige Himbeerkirsche“, auf den Inseln besonders gut gedeihend); Apfelsinen (die besten der Umgegend von den T'ung-t'ing-Inseln, während der T'ang-Dynastie als Tributartikel dargebracht); Kastanien; Persimonen (Shih).

Unter den Bäumen steht seiner Nützlichkeit wegen der Maulbeerbaum obenan. Wir sahen überall, die Kanal- und Seeufer entlang, Gärten und gröfsere Grundstücke mit diesen mannhoch gehaltenen, abgestutzten Bäumen auf reich gedüngtem Boden. Doch, so grofs auch die Zahl der Stämme war, bekamen wir kaum ein Blatt zu sehen; denn die Ernte war vorbei, und alles Grüne war von den Seidenraupen, deren Puppen jetzt, in eisernen Pfannen schmorend, den kostbaren Faden von sich gaben, längst aufgezehrt worden. Die Seidenzucht ist unter den Bewohnern dieser Seegegend als Hausindustrie so allgemein wie bei uns in manchen Gegenden die Flachskultur, wird jedoch in viel ausgedehnterem Mafse, und, weil Haupternährungszweig der Bevölkerung, geschäftsmäfsiger betrieben. Die Kanäle und Seeufer sind in kurzen Zwischenräumen mit kleinen Dörfern besetzt, deren oft nur einzige Strafsenreihe einen von hohen Baumkronen beschatteten Kai bildet. Hier konnte man vor jeder Hausthür die Mitglieder der Familie versammelt sehen, deren jedem bei der Arbeit, die zur Zeit unseres Besuches im Auskochen der Cocons bestand, sein Anteil zugewiesen war. Ich habe nie in irgend einer Fabrikstadt einen gröfseren Teil der Bevölkerung mit einer und derselben Manipulation beschäftigt gesehen. Sicherlich drehten sich um diese Zeit Myriaden von Weifen, jede neben einem im Freien oder in der Vorhalle des Hauses errichteten thönernen Ofen, der eine in Wu-hsi verfertigte eiserne Pfanne zum Auskochen der Cocons erhitzte. Aus der Pfanne entwindet sich der Faden, der Umdrehung einer knarrenden Weife folgend. Wohin wir

auch schauten, überall derselbe Anblick, dieselbe Beschäftigung vor allen Gebäuden, vor Lehmhütten wie vor Steinhäusern, vor Dorftempeln und officiellen Häusern. Die Umgegend des T'ai-hu bildet augenblicklich den hauptsächlichsten Seidendistrikt in China, für die Seidenausfuhr nach Europa zweifellos den wichtigsten. Zum Zwecke des Aufsenhandels unterscheidet man nach ihrem Produktionsorte zwei Hauptsorten chinesischer Rohseide, ein Unterschied, der schon zur Zeit der Anfänge unseres modernen Schiffahrtsverkehrs mit China gemacht wurde, im 17. Jahrhundert, als Canton das Centrum des Fremdenhandels wurde. Wir lesen bereits im Zolltarif des Kaisers K'ang-hsi*) von den beiden Hauptsorten, die noch heutzutage den Kern der Ausfuhr bilden: T'u-ssü, d. h. einheimische Seide, so wurde die in der Gegend von Canton gewonnene Sorte genannt, und Hu-ssü, d. h. See-Seide, so genannt, weil sie den Ufern des Grofsen Sees entstammt, wenn auch jetzt einige der Seide erzeugenden Distrikte einigermafsen vom See entfernt liegen. Jedenfalls bildet der See das Centrum für die hauptsächlichsten Produktionsdistrikte dieser Gegend. Nach der Chronik des Sees kommt der Maulbeerbaum von den beiden T'ung-t'ing-Inseln, was wohl kaum mehr besagt, als dafs dort in früheren oder frühesten Zeiten der Seidenbau mit Vorliebe und mit besonderem Erfolge betrieben wurde. Wir trafen Maulbeerplantagen auf der Insel Ma-chi-shan sowohl wie an allen Stellen der Uferlandschaft südlich von Wu-hsi, die wir besuchten.

Als Medizin sind hochgepriesen die Tausendfüfsler (Wu-kung) der östlichen T'ung-t'ing-Insel, besonders eine Art mit gelbem Kopfe, „goldköpfiger Wu-kung“ genannt. In dem Tempel der Insel Ma-chi, in dem wir zu nächtigen gedachten, strahlte uns ein solches Ungeheuer entgegen, und als sich unsere Pläne in Bezug auf diese Villegiatur zerschlugen, konnte es uns immerhin eine Art Trost sein, dafs wir uns der Gefahr nicht aussetzten, uns von den Wirkungen dieser in der chinesischen Medizin so nützlichen Giftbrut zu überzeugen.

Der See ist aufserordentlich reich an Fischen aller Art, deren eine ziemliche Anzahl in der Chronik namhaft gemacht wird. Kormoranfischerei scheint nur in den Kanälen und auf den Untiefen kleinerer Seen betrieben zu werden. Auf dem T'ai-hu selbst begegneten uns keine Fischerböte dieser Art, obgleich ich nicht behaupten will, dafs unsere örtlich wie zeitlich so ungenügende

*) S. The Hoppo-Book of 1753, im Journal of the North-China Branch of the Royal Asiat. Soc., Bd. XVII. S. 221.

Erfahrung für dergleichen Thatsachen irgendwie mafsgebend ist. Unter der Rubrik „Vögel“ weifs unsere Chronik nichts vom Kormoran zu berichten, obgleich die Kanäle der nordöstlichen Ufergegend, in denen wir uns vielfach umhertrieben, unzähligen Kormoranfischern Nahrung liefern. Unter den verschiedenen Fischarten, die den See beleben, wird unter anderen eine Art Seebarsch (Lu-yii) erwähnt. „Dieser Fisch“, heifst es, „kommt eigentlich aus dem Wu-sung-Flufs (der, wie früher bemerkt, unterhalb Shanghai mit der Jangtzemündung und so mit dem Meere in Verbindung steht); da dieser Flufs mit dem T'ai-hu zusammenhängt, ist der Fisch auch in dem letzteren zu finden, doch hat die im Flufs vorkommende Art vier Kiemenpaare (sai), die im See vorkommende nur drei. Die Seeart steht der anderen an Geschmack nach.“ Die Nähe des Meeres einerseits, und das Überschreiten der Grenze für Ebbe und Flut, aufserhalb deren der See liegt, andererseits, mögen diesen Unterschied bei sonst ähnlichen Geschöpfen erzeugt haben.

Die Umgegend des grofsen Sees ist ein wahres Elysium für Jäger. Rehe, Hasen, wilde Schweine, Fasanen, wilde Enten und Gänse sind das hauptsächlichste Wild. Die Insel Ma-chi-shan war bis vor wenigen Jahren besonders reich an Rehen. Wie die Chronik berichtet, kauften sich die Insulaner während der Regierungszeit Wan-li (1573—1620 n. Chr.) auf Gemeindeunkosten ein Rehpaar, das in den Bergen freigelassen wurde. Zugleich wurde der Magistrat ersucht, ein für ewige Zeiten gültiges Jagdverbot zu erlassen. Die Folge war eine derartige Vermehrung dieses Wildes, dafs trotz des ewigen Jagdverbots noch vor kurzem europäische Schützen als Rehvertilger auf der Insel nicht ungern gesehen wurden. Auf meinen Bergspaziergängen scheuchte ich an zwei verschiedenen Stellen Rehe auf. Dieselben waren entschieden jung, schienen jedoch derselben kleinen Rasse anzugehören, wie die der ganzen Umgegend. Die Chronik des T'ai-hu erwähnt unter den Vierfüfslern auch die Rehart Chang, nach Swinhoe: Hydropotes inermis, als auf Ma-chi-shan vorkommend. Doch scheint die Identifikation des chinesischen Namens zweifelhaft*).

Die Produktenliste der mir vorliegenden Chronik erstreckt sich nur auf die eigentliche Seefläche mit ihren Inseln und angrenzenden Ufern. Die Kreisstädte und sonstigen gröfseren Wohnorte liegen meist eine Anzahl Li vom Ufer entfernt und ihr Hinterland wird

*) S. Dr. O. F. von Moellendorff, The Vertebrata of the Province of Chihli, etc., im Journal der North-China Branch of the Royal Asiatic Society, New Series No. XI. (1876) S. 66 u. 67.

von den Bemerkungen des Seetopographen nicht berührt. Ich will hier nur noch eines interessanten Industriezweiges gedenken, der am Westufer in der Umgegend der Kreisstadt I-hsing zahlreiche Arbeiter beschäftigt. Er besteht in der Herstellung einer Art Töpferwaren, wie sie wegen des dazu verwendeten Materials nur in dieser Gegend betrieben werden kann. Es werden hier hauptsächlich Theekannen nach alten Mustern angefertigt; und der Eifer, mit welchem die Typen des Altertums und des Mittelalters in sauber geformten Terrakotten nachgeahmt werden, erinnert an unsere Renaissancebewegung auf demselben Gebiete. Dutzende von charakteristischen Formen, wie man sie sonst nur als Bilder in den illustrierten kultur- und kunstgeschichtlichen Werken der Chinesen erblickt, finden sich in den Werkstätten dieser Töpferbevölkerung in natura wieder.

Die russische Polarstation an der Lena-Mündung.*)

Mitteilung des Herrn Dr. A. Bunge, Arztes und Physikers der Station.

Hierzu: Situationsplan der Station.

*Sagastyr**), den 2./14. Januar 1884.* Jetzt erst kann ich meinem Ihnen im Sommer vorigen Jahres gegebenen Versprechen nachkommen und Ihnen einiges über unsere Station, ihre Einrichtung und die laufenden Arbeiten mitteilen. Die erste Post, die wir gegen Ende November expedierten, mufste in grofser Eile abgefertigt werden, und wir hatten damals so viele andere Schreiben zu befördern, dafs ich das Schreiben an Sie bis zum nächsten Male verschieben mufste. Sie werden das freundlichst entschuldigen.

Wenn diese Zeilen in Ihre Hände gelangen, werden Sie wohl bereits erfahren haben, dafs wir durch verschiedene Umstände zu einer zweiten Überwinterung veranlafst wurden, obgleich die Aufforderung der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft zu einer solchen (wovon ich Ihnen im Sommer schrieb) widerrufen wurde. In unserem Leben und Treiben sowie im Gange der Beobachtungen wurde dadurch weiter keine Veränderung hervorgerufen.

Die meteorologischen Beobachtungen begannen am 31. August (neuen Stils, wie auch sonst) 1882 und sind seitdem ohne Unterbrechung fortgesetzt worden; die magnetischen Beobachtungen konnten erst am 1. November desselben Jahres begonnen werden, da, abgesehen von unserer verspäteten Ankunft, die Instrumente

*) Vergleiche die früheren Mitteilungen in Heft I, S. 74 u. ff. D. Red.

**) 73° 22′ 47″ nördl. Breite, 126° 35′ östl. v. Gr.

während eines Sturmes bei der Insel Tas-Arüi in der Lena, bei welchem unsere sämtlichen Barken (4) stark beschädigt wurden und auf den Grund gingen, gelitten hatten und mancher Reparatur bedurften. Indem ich mir erlaube, Sie im allgemeinen auf die über die Station enthaltenen Nachrichten in den „Mitteilungen der internationalen Polarkommission" zu verweisen, will ich hier kurz über die Einrichtung der Station, das Personal und das Treiben auf derselben referieren. Ich lege hier eine flüchtige Skizze der Baulichkeiten der Station bei, bitte jedoch, dieselben nicht als vermessenen Plan aufzufassen; sie soll nur dazu dienen, Ihnen die Station zu veranschaulichen, mir aber die Beschreibung zu erleichtern.

Die Station liegt am Südende der Insel Sagastyr, die sich bei einer Breite von etwa 3 Werst nach Norden 8—10 Werst erstreckt, wo sie, immer niedriger werdend, allmählich in den Meeresboden übergeht, je nachdem, ob Ebbe oder Flut herrscht, an Umfang ab- oder zunehmend. Im Westen, Süden und Osten ist die Insel durch Stromarme des Delta begrenzt; sie ist fast vollkommen flach, zeigt nur unbedeutende, wenige Fufs hohe Unebenheiten, und ist mit zahlreichen kleinen und gröfseren Teichen bedeckt. Die Vegetation ist eine höchst dürftige, erhebt sich kaum einen Fufs über den Erdboden (Weiden); die Flora ist der, welche Nordenskjöld (Vega-Expedition) für einige Inseln im Eismeer nördlich von der Lenamündung angiebt, sehr ähnlich.

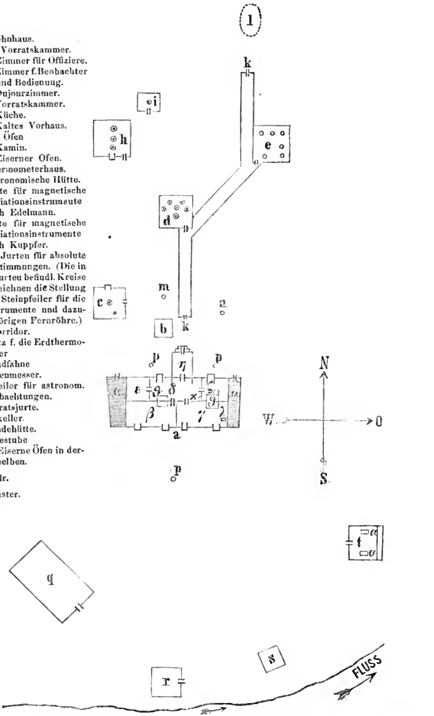
Die Gebäude der Station sind auf einer etwas höheren (etwa 11 Fufs über dem Wasserspiegel), trockenen, sandigen Stelle aufgeführt. Das Wohnhaus (a) stellt einen aus dicken Balken, die wir auf den Barken aus Jakutsk mit uns führten, aufgeführten Rohbau dar, von 6 Faden Länge und 3 Faden Breite (der Faden à 7 russische Fufs); gedeckt ist derselbe durch eine horizontale Bretterlage, auf welche eine starke Sandschicht aufgeführt ist, darüber ein nach Norden und Süden schwach geneigtes Bretterdach. Im Osten und Westen lehnen sich ans Haus je eine Vorratskammer (*αα*) für die Speisevorräte an. Der Eingang ins Haus ist von Norden; man betritt zuerst ein kaltes Vorhaus (*η*), das gleichfalls zum Teil als Vorratskammer dient. Von hier aus gelangt man ins Dujourzimmer (*δ*), das durch eine Scheerwand aus Filz in zwei Teile geteilt ist, in ein Vorzimmer, in welchem sich ein Kamin (*ϰ*, jetzt unbenutzt) befindet, und den Aufenthaltsraum für den diensthabenden Beobachter; hier befinden sich die Barometer und übrigen im Zimmer abzulesenden Instrumente, auf welche ich später zurückkomme. Aus diesem Raum gelangt man ins Offizierzimmer (*β*), das vom Chef der Expedition, Herrn Leutnant Jürgens, seinem Gehülfen, Herrn cand. math. Eiguer, und mir bewohnt

a Wohnhaus.
- αα Vorratskammer.
- β Zimmer für Offiziere.
- γ Zimmer f. Beobachter und Bedienung.
- δ Dujourzimmer.
- ε Vorratskammer.
- ζ Küche.
- η Kaltes Vorhaus.
- ϑϑ Öfen
- κ Kamin.
- λ Eiserner Ofen.

b Thermometerhaus.
c Astronomische Hütte.
d Jurte für magnetische Variationsinstrumente nach Edelmann.
e Jurte für magnetische Variationsinstrumente nach Kuppfer.
h u. i Jurten für absolute Bestimmungen. (Die in d. Jurten befindl. Kreise bezeichnen die Stellung der Steinpfeiler für die Instrumente und dazugehörigen Fernröhre.)
kk Korridor.
l Platz f. die Erdthermometer
m Windfahne
n Regenmesser.
pp Pfeiler für astronom. Beobachtungen.
q Vorratsjurte.
r Eiskeller.
s Hundehütte.
t Badestube
- αα Eiserne Öfen in derselben.

⊏ Thür.

⊏ Fenster.



Situationsplan der russischen Polarstation an der Lenamündung.

wird; dasselbe enthält aufser den Bettstellen zwei Schreibtische, einen Efstisch, Bücherregale, ein kleines Harmonium u. a.; eine andere Thür führt aus dem Dujourzimmer in eine kleine Vorratskammer (ε) innerhalb der Wände des Hauses. Aus dem vorhin als Vorzimmer bezeichneten Raum führt eine Thür ins Zimmer der Beobachter und Bedienung (γ). Aufser den oben genannten Personen gehören zum Personal der Station vier Beobachter: ein Matrose der russischen Marine und drei Kosaken aus Jakutsk, ersterer seit dem Beginn der Expedition angestellt; letztere an Stelle der vier im Herbst fortgezogenen Beobachter des vergangenen Jahres; sie sind zugleich Dolmetscher; ferner ein jakutischer Koch (aus Jakutsk) und drei Jakuten aus den hiesigen Deltabewohnern.

Die Arbeiten der letzteren bestehen im Fortschaffen des Schnees, Anfuhr und Spalten von Brennholz, Beschaffung von Koch- und Trinkwasser u. a. Brennholz erhalten wir in genügender Menge aus dem Treibholz in der Nähe der Station. Erheizt werden die Räume durch zwei Öfen ($\vartheta\vartheta$) und einen kleinen eisernen Ofen (λ) im Zimmer der Leute; eben solche Öfen können in den Räumen β und ε angebracht werden, sobald es nötig erscheint. — Durch eine zweite Thür gelangt man aus dem Vorzimmer in die Küche (ζ). — Die Diele ist eine doppelte; zwischen beiden Bretterlagen befindet sich eine dicke Schicht Sand und Kohle. Bedeckt ist die Diele mit einer Lage Filz und über dieser sind Teppiche ausgebreitet; vor jedem Schreibtisch in unserem Zimmer liegt ein Eisbärenfell, deren frühere Besitzer während unserer Anwesenheit, leider aber nicht von uns, sondern von den Jakuten in der Nähe der Station erlegt wurden. — Die Luft in den Zimmern ist trocken, rein, die Temperatur in den Zimmern meist 15° C. oder drüber; nur zur Zeit anhaltender, starker Winde sinkt sie unter 10° C. Die Höhe der Zimmer beträgt 8½ Fuss.

Tritt man aus dem Vorhaus, so steht links in wenigen Schritten Entfernung das Thermometerhaus (b); in diesem befindet sich ein Quecksilberthermometer, ein Minimum-Alcoholthermometer (zur Zeit allein ablesbar), ein metallisches Thermometer, ein Haarhygrometer und ein Evaporimeter, nach der von Herrn Akademiker Wild angegebenen Konstruktion. In der wärmeren Zeit noch ein feuchtes Quecksilberthermometer, das mit dem trockenen den Psychrometer bildet; die Wände des Häuschens sind durchbrochen, nach Nord ist es offen, kann jedoch durch zwei gleichfalls durchbrochene Thüren geschlossen werden, um die Instrumente vor Einwirkung der Mitternachtssonne zu schützen. Etwa zehn Schritt nach Westen vom Thermometerhaus steht die astronomische Hütte (c), in welcher ein Passageninstrument für Zeitbestimmuugen aufgestellt ist. Die übrigen astronomischen

Beobachtungen (Sternbedeckungen, Verfinsterungen der Jupitertrabanten) werden von den Holzpfeilern (pp) aus gemacht.

Wenige Schritte vom Ausgang aus dem Vorhaus (η) beginnt ein verdeckter Gang (kk), der zunächst zur Jurte d führt; die Wände der Jurten sind durch schräg in die Erde gefügte, zur Mitte des Gebäudes hin geneigte Bretter gebildet, das Dach ist horizontal, so dafs das ganze Gebäude eine abgestumpfte Pyramide bildet. Von aussen sind die Jurten mit Erde beworfen, das Dach mit Moos bedeckt, die Ritzen zwischen den Brettern mit Moos und Filz gefüllt, wodurch jedoch nicht gehindert wird, dass die Temperatur in den Jurten unter — 30° C. sinkt (im Januar und Februar). In der Jurte d befindet sich ein Komplex von Instrumenten für die Variationen der drei Elemente des Erdmagnetismus, der horizontalen Intensität, Deklination und vertikalen Intensität oder Inklination, nach der Konstruktion von Edelmann in München. Die Ablesungen können von einem Sitze aus gemacht werden. Im Winter 1882—83 wurde dieser Raum durch Kerosinlampen erleuchtet, wodurch die Temperatur in dieser Jurte wesentlich gesteigert wurde. Im Sommer können die Instrumente durch ein nach Norden sehendes Fenster beleuchtet werden; jetzt werden die Ablesungen mit Licht gemacht. — Von dieser Jurte führt der Korridor in nordöstlicher Richtung weiter zur Jurte e; in dieser befinden sich gleichfalls drei Instrumente (älterer Konstruktion) zur Beobachtung der Änderungen des Erdmagnetismus: das Gaufssche Bifilar für die horizontale Intensität, das Unifilar für die Deklination und die Lloydsche Wage für die Inklination. In der hellen Zeit können die Instrumente durch in der entsprechenden Lage angebrachte Fenster erleuchtet werden.

Der Korridor führt von dieser Jurte weiter nach Norden ins Freie, zum Platze für die Erdthermometer (l); hier befinden sich Thermometer: auf der Oberfläche des Schnees, auf der der Erde und drei in 40, 80 und 160 cm Tiefe, (sie zeigen augenblicklich resp. —31,2°, —24,4° und —18,0° C.). — Etwa 20 Schritt nordwestlich von der Jurte d stehen noch zwei Jurten (h und i), in welchen die Instrumente für die absoluten magnetischen Messungen untergebracht sind. Sämtliche Jurten sind durch Telegraphenleitungen untereinander und mit dem Hauptgebäude, in welchem sich die Batterie befindet, verbunden, so dafs auf Glockensignale hin gleichzeitige Ablesungen gemacht werden können. Auf dem Platze vor dem Hause nach Norden befindet sich noch eine Windfahne mit einer daran befestigten Stärkeplatte zur Bestimmung der Windstärke (m) und ein Pfosten mit dem Regenmesser (n). — Nach Süden zum Flufs hin liegen: 1) die Badestube (t), die alle Sonnabend geheizt und mit

Vorliebe benutzt wird, 2) eine Hundehütte (s), in welcher die zur Station gehörigen Zughunde zur Zeit der Schneestürme untergebracht werden, 3) ein Eiskeller (r) für die Sommerzeit und eine grofse Jurte (q), in welcher jetzt Böte, Stricke u. a. untergebracht werden; im Winter 1882—83 diente sie zur Aufbewahrung des Kerosinvorrates.

Die magnetischen und meteorologischen Beobachtungen werden stündlich gemacht, und zwar die magnetischen zur vollen Stunde nach Göttinger Zeit, wie das Programm erfordert, die meteorologischen zur vollen Stunde nach Lokalzeit. Der Lauf der Beobachtungen ist folgender: einige Minuten vor der vollen Stunde nach Göttinger Zeit begiebt sich der Beobachter in die Jurte d und macht der Reihe nach Ablesungen: am Instrumente für die horizontale Intensität drei Minuten, der Deklination zwei Minuten und die Inklination eine Minute vor Schlag; zur vollen Stunde findet keine Ablesung statt; die Zeit wird dazu benutzt, die bei den Instrumenten angebrachten Thermometer abzulesen; eine Minute nach Schlag wird wieder die Inklination, eine Minute später die Deklination und endlich die Intensität abgelesen; darauf begiebt sich der Beobachter rasch in die Jurte e, wo er in derselben Weise der Reihe nach das Bifilar, Unifilar und die Lloydsche Wage beobachtet. Ins Zimmer zurückgekehrt, beginnt er sofort die meteorologischen Beobachtungen, denn unterdessen ist die volle Stunde nach Lokalzeit herangerückt, und zwar in folgender Reihenfolge: Barometer Turetini, nebst dazugehörigem Thermometer, ein Hagemansches Anemometer und die Windrichtung nach einer Windfahne, die sich auf dem Hause befindet, und deren Index vom Zimmer aus abgelesen wird. Dann geht er zum Thermometerhause, liest die Thermometer und den Haarhygrometer ab, endlich bei den Erdthermometern, den auf der Oberfläche des Schnees und der Erde, sowie den in 40 cm Tiefe befindlichen, bestimmt Form und Grad der Bewölkung und kehrt ins Zimmer zurück, wo die Windstärke noch mit einem Anemometer Casella bestimmt wird. In der hellen Zeit wird die Stärke und Richtung des Windes auch an der aussen stehenden Windfahne abgelesen. Ich will hier erwähnen, dafs der Korridor zur Zeit der heftigen Schneestürme ganz unentbehrlich ist, besonders während der dunkelen Zeit; die Stürme erreichen bei einer Temperatur zwischen 30 und 40° C. nicht selten 17—19 m Geschwindigkeit in der Sekunde, gehen sogar bis 25 m in der Sekunde.

Dreimal täglich, zu den Terminstunden 7 Uhr morgens, 1 und 9 Uhr nachmittags, werden aufser den eben angeführten Instrumenten noch folgende abgelesen. Im Zimmer: ein Aneroïd, ein Parrotsches Barometer; im Thermometerhaus: der Evaporimeter und bei den

Erdthermometern die Thermometer in 80 und 160 cm Tiefe. — Alle Abend um 8 Uhr werden in beiden Jurten für die Variationsinstrumente simultane Beobachtungen sämtlicher Instrumente angestellt, jede Minute eine Ablesung, 16 Minuten lang fortgesetzt. Zwei Mal im Monat finden verschärfte magnetische Beobachtungen statt; die Variationsinstrumente werden alle fünf Minuten abgelesen, und eine Stunde lang werden alle drei Instrumente gleichzeitig von drei Beobachtern nach je 20 Sekunden beobachtet. Kurz vor oder nach diesen „Termintagen“ am 1. und 15. jedes Monats finden die absoluten magnetischen Bestimmungen statt.

Das Nordlicht wird stündlich auf Form, Lichtstärke, Richtung, Bewegung, Höhe und Farbe in der von Weyprecht angegebenen Weise beobachtet; gelegentlich werden spektroskopische Beobachtungen ausgeführt. Der Stand des Wassers (Ebbe und Flut) wird im Sommer stündlich, im Winter zweimal täglich vermerkt; zugleich werden im Sommer drei Mal täglich, im Winter zwei Mal die Temperatur des Wassers, sowie im Winter die Dicke des Eises bestimmt (zur Zeit 4′ 6″, erreicht späterhin 6′), endlich auch nach mitgenommenen Proben das spezifische Gewicht des Wassers. Aufser den oben angeführten Temperaturbeobachtungen werden solche noch in verschiedener Höhe über dem Erdboden angestellt. Die Zahl der Ablesungen an einem gewöhnlichen Tage ist etwa 1500, an den Termintagen 4500.

Der Sommer bringt selbstverständlich einige Abwechselung in unser einförmiges Leben. Die freie Zeit wird zu zoologischen, botanischen und anderen naturwissenschaftlichen Forschungen und Sammlungen benutzt. Eine angenehme Abwechselung bietet die Jagd, besonders auf Gänse, die wir im Mai und Juni mit vielem Erfolg betrieben; der Fischfang, namentlich im Herbst, liefert reichlich vortreffliche Fische in die Küche und versorgt die Hunde mit Futter.

Im Sommer werden ferner Exkursionen zur Aufnahme einiger Teile des Delta unternommen, wobei namentlich die Punkte berücksichtigt werden, die durch den unglücklichen Ausgang der „Jeannette“-Expedition eine traurige Bekanntheit erlangt haben. Über den Ausflug des Herrn Leutnant Jürgens schrieb ich Ihnen im Sommer; er wurde leider durch anhaltende Nebel und Winde vielfach gehindert, seine Arbeiten auszuführen. Herr Eigner machte im Herbst einen Ausflug zu dem Platze, wo de Long mit seinen Begleitern gelandet war (etwa 30 Werst östlich von der Station) und besuchte mehrere von de Long auf seiner Wanderung durch das Delta berührte Orte. Endlich machte ich eine Exkursion zum Kap Büikow, wobei ich die Orte, wo die Leichen de Longs und seiner Gefährten gefunden wurden,

sowie den, an welchem Danenhauer und Melville gelandet waren, berührte; ich kehrte längs dem Festlande bis zur Insel Stolbovoi in der Lenamündung und von dort zur Station zurück; neben der Aufnahme der Reiseroute waren zoologische, botanische und geologische Sammlungen die Hauptaufgabe, die ich mir gestellt. Ein photographischer Apparat, über den wir verfügen, ermöglichte es, von interessanten Punkten während der Exkursionen, sowie hier von der Gegend, den Menschen u. a. Aufnahmen zu machen.

Jetzt im Winter vergeht die Zeit einförmig; Berechnungen des Beobachteten, Ausziehen der Daten aus den Beobachtungsbüchern zur Übersendung nach Petersburg nehmen die ganze Zeit in Anspruch; in der freien Zeit beschäftigt man sich mit Lektüre, mit der wir reichlich versehen, und ab und zu fällt auch ein Plauderstündchen ab. Draufsen giebt es nichts zu thun; Dunkelheit, Kälte (heute — 48° C.) und Wind treiben uns bald wieder ins Innere; nach etwas mehr als 14 Tagen kehrt aber schon die Sonne wieder zurück; den gröfsten Teil der dunklen Zeit haben wir hinter uns. Mit Proviant sind wir auch in diesem Jahre gut versehen und ich möchte hier die Hoffnung aussprechen, dafs auch diese Überwinterung ebenso gut wie die vorige von uns ertragen wird. Stimmung und Gesundheitszustand sind gut.

Ich will Ihnen, da mir noch einiger Raum übrig bleibt und es Sie vielleicht interessieren wird, die Durchschnittstemperaturen der einzelnen Monate des vergangenen Beobachtungsjahres mitteilen und die der ersten Monate dieses Jahres hinzufügen:

	1882—83	1883—84
September	+ 0.°08	+ 0.57
Oktober	— 15.°06	— 14.1
November	— 27.9	— 25.7
Dezember	— 33.5	— 33.3
Januar	— 37.15	
Februar	— 41.3	
März	— 31.5	
April	— 20.7	
Mai	— 8.1	
Juni	+ 0.89	
Juli	+ 5.07	
August	+ 3.79	

Nehmen Sie dazu, dafs fast ein beständiger Wind herrscht, der bisweilen zum starken Sturm anwächst, so werden Sie sich ein Bild vom hiesigen Klima machen können.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Die argentinische Ausstellung unserer Gesellschaft war vom 25. Mai bis 22. Juni dem Publikum gegen ein Eintrittsgeld von 50 Pfennigen die Person geöffnet; für den Besuch seitens der Mitglieder des hiesigen kaufmännischen Vereins, sowie der Schüler hiesiger Schulen war dieses Eintrittsgeld noch weiter ermäfsigt. Die Ausstellung wurde im ganzen von 4141 Personen besucht; nämlich von 210 Mitgliedern der Gesellschaft, 269 Mitgliedern des kaufmännischen Vereins und von 3613 das volle Eintrittsgeld zahlenden Personen, 49 Personen hatten auf Freibillets Zutritt. Die Tagespresse würdigte die Bedeutung des Unternehmens auf das vollständigste durch ausführliche Berichte. Die meisten Besucher kauften den von Professor v. Seelstrang, dem argentinischen Ausstellungskommissar, verfafsten Katalog; letzterer erschien in zwei Auflagen: die erste Auflage wurde zu 20 Pfennige, die zweite 79 Seiten starke, mit einer sauber ausgeführten Übersichtskarte ausgestattete Auflage zu 30 Pfennigen das Exemplar verkanft. Herr v. Seelstrang veranstaltete auch eine französische Ausgabe des Katalogs. Im ganzen wurden 3000 Kataloge abgesetzt, auch wurden eine Anzahl Exemplare an Behörden, Handelskammern, naturwissenschaftliche Museen, geographische und Kolonialvereine u. a. versandt. Nach Übereinkunft mit Herrn Professor v. Seelstrang wurde ein Teil der Ausstellungsgegenstände an öffentliche Sammlungen in Deutschland überwiesen, so die Mineralien an das königliche mineralogische Museum in Berlin, die ethnographischen Objekte teils an die städtischen Sammlungen für Naturgeschichte und Ethnographie in Bremen, teils an das königliche ethnologische Museum und die anthropologische Gesellschaft in Berlin, die arznei-, gerbe- und farbstoffhaltigen Pflanzen an das botanische Museum in Hamburg, die Bücher- und Kartensammlung, sowie verschiedene andere Gegenstände an die geographische Gesellschaft und an die Stadtbibliothek in Bremen, sowie an die Bibliothek Bolivar in Paris; ein anderer Teil der Ausstellungsgegenstände wurde, der Bestimmung der Aussteller gemäfs, wieder an dieselben zurückgesandt. An vier Abenden während und nach der Ausstellung wurden Vorträge gehalten: am 9. Juni sprach Herr Professor Dr. Brackebusch aus Cordoba in einer vereinigten Sitzung des naturwissenschaftlichen Vereins und der geographischen Gesellschaft im Konventsaale des Künstlervereins in Bremen über den argentinischen Bergbau, am 12. Juni trug im Unionssaale in einer Versammlung der geographischen Gesellschaft und des kaufmännischen Vereins Herr Professor v. Seelstrang über die Stadt Buenos-Aires vor, am 23. Juni folgte ebenda ein Vortrag über die Provinz Buenos-Aires, am 25. August ein solcher über die Uferlandschaft des Gran Chaco. Am selben Tage nachmittags hielt der Vorstand unserer Gesellschaft im Rutenhof eine Schlufssitzung in Angelegenheiten der Ausstellung, zu welcher auch der argentinische Ausstellungskommissar Herr Prof. v. Seelstrang eingeladen war. Es galt zunächst, diesem Herrn für alle die Sorge, Mühe und Arbeit, welche er auf die Ausstellung verwendete, den wärmsten Dank der Gesellschaft auszusprechen. Dies that in herzlichen Worten der Präsident der Gesellschaft, Herr G. Albrecht, indem er mit Recht betonte, dafs ohne die Mitwirkung des Herrn Prof. v. Seelstrang die Ausstellung wohl schwerlich einen so vollständigen und vielseitigen Erfolg gehabt haben würde. Um diesem Dank

einen sichtbaren Ausdruck zu verleihen und zugleich als ein Zeichen der Erinnerung an die deutsche Heimat überreichte Herr Albrecht namens der Gesellschaft dem Herrn Professor einen silbernen, inwendig vergoldeten Pokal und einen Weinzettel auf 24 Flaschen Rheinwein aus dem Ratskeller. Der Pokal, im Renaissancestil sehr geschmackvoll in einer hiesigen Fabrik ausgeführt, zeigt als Inschrift die Erinnerung an die Ausstellung und die Gesellschaft als Stifterin. Herr Prof. v. Seelstrang dankte bewegt für die Anerkennung, welche ihm durch diese Ehrengabe bereitet worden und die ihm die Erinnerung an die in Bremen verlebte Zeit doppelt lieb und wert mache. Indem er sich sodann zu einem kurzen Rückblick auf das Ausstellungsunternehmen wandte, äufserte er sich in folgenden Worten: „Im Namen der argentinischen Republik, welche ich die Ehre hatte während dieser Ausstellung zu vertreten, spreche ich der Bremer geographischen Gesellschaft und besonders den hier vereinigten Kommissionsmitgliedern den herzlichsten Dank aus für die opferwillige Durchführung eines Unternehmens, welches unsere Völker in so schöner Weise einander näher gerückt hat. In einer Zeit, wo alles, besonders in Deutschland, zur praktischen Verwertung des erlangten Wissens drängt, hat Ihr Verein zuerst diesen Weg eingeschlagen: er hat für einen Augenblick die strenge Forschung bei Seite gelegt, um den Stammesgenossen weitere Horizonte zu öffnen und neue Bahnen zu weisen. Und ein schöner Erfolg war der Lohn dieses patriotischen Beginnens, auf welches Sie mit Genugthuung zurückschauen können. Die Blicke des deutschen Handels, der Industrie und der Auswanderung richten sich mit steigender Aufmerksamkeit nach Argentinien, und es ist unzweifelhaft, dafs zahllose, wechselseitig vorteilhafte Beziehungen aus der Initiative Ihrer Gesellschaft zwischen beiden Ländern erwachsen werden. Jetzt kommt es darauf an, das einmal erwachte Interesse nicht erkalten zu lassen und dem Publikum die Gelegenheit zum Studieren argentinischer Verhältnisse auch fernerhin zu gewähren. Und zu diesem Zwecke, zugleich aber als Ausdruck der wärmsten Anerkennung für die hohen Verdienste dieses Vereins, beehre ich mich, Ihnen im Auftrage meiner Regierung die mannigfachen Sammlungen zu überweisen, welche einen bedeutenden Teil der Ausstellung bildeten. Mögen dieselben fördernd und fruchtbringend auf den strebsamen Geist des deutschen Volkes einwirken, und zur richtigen Wertschätzung des jungen argentinischen Staates beitragen!“ — Damit die Ausstellung ihren Zweck, Anschauung und Belehrung über die Verhältnisse Argentiniens in möglichst weite und zahlreiche Kreise zu tragen, vollständig erfülle, waren die oben angegebenen niedrigen Preise für Besuch und Katalog festgesetzt worden; so stellte sich denn die Einnahme niedriger als die Ausgabe, und es ergab sich ein Defizit von 1105 Mk. 23 Pf. Die Einnahme betrug nämlich 5209 Mk. 30 Pf., die Ausgabe 6314 Mk. 53 Pf. Die Deckung des Defizits übernimmt die Kasse unserer Gesellschaft. Jedem Aussteller ist ein recht geschmackvoll ausgeführtes Diplom über seine Beteiligung an der Ausstellung vom Vorstand übersandt worden. Endlich wurde in der Vorstandssitzung am 25. August beschlossen, besondere Dankschreiben an den Präsidenten der argentinischen Republik Brigadiergeneral Julio Roca, an den Ministersekretär des Innern Dr. B. de Irigoyen, an den Präsidenten der argentinischen geographischen Gesellschaft Estanislao Zeballos und an das Haus H. Hollmann & Co. in Buenos-Aires zu erlassen; auch soll die Ernennung der Herren Zeballos, Dr. José Lopez und Professor v. Seelstrang zu Ehrenmitgliedern bei der nächsten Generalversammlung der Gesellschaft beantragt werden. Herr Professor v. Seelstrang reiste am 28. August mit Lloyd-

dampfer von Antwerpen nach Buenos-Aires zurück; der Delegierte der argentinischen Regierung, Herr Dr. J. Lopez, begab sich schon früher wieder nach seiner Heimat. Die Gesellschaft darf auf das nunmehr völlig abgeschlossene Unternehmen der Ausstellung mit dem Gefühl der Befriedigung zurückblicken.

§ **Polarregionen.** Die Schauerberichte über das unglückliche Schicksal der Männer, welche unter Leutnant Greeleys Führung die nördlichste der Polarstationen, diejenige an der Lady Franklin-Bai, besetzt hatten, sind in aller Munde und brauchen deshalb hier nicht wiederholt zu werden. Auch die Ursachen dieses traurigen Ausganges jener Unternehmung wollen wir hier nicht näher untersuchen, sondern nur darauf hinweisen, dafs es jedenfalls ein kaum zu verantwortendes Wagnis war, eine so weit nach Norden vorgeschobene Station ohne Schiff zu lassen. Vorläufige Berichte, die wir in der amerikanischen Zeitschrift „Science“ und in der Londoner „Nature“ finden, geben uns einige nähere Auskunft über die geographischen Ergebnisse, die wir hier nur kurz verzeichnen wollen, in der Erwartung, dafs ausführlichere, von Karten begleitete Mitteilungen nachfolgen werden. Die Entdeckungsreisen erstreckten sich einmal nach Nord-Grönland, sodann in das Innere von Grinnell-Land. Greeley gab in einem zu Montreal auf der Versammlung der British Association gehaltenen Vortrage das Entdeckungsgebiet der Franklin-Bai-Station auf 3 Breiten- und über 40 Längengrade an. Die bedeutendste Schlittenreise nach Nord-Grönland, von 59tägiger Dauer, hat unsere Kenntnis vom Verlauf der Nordküste Grönlands um 40 miles nach Norden ausgedehnt. Leutnant Lockwood, der Führer dieser Expedition, vermochte von einem Berge der durch ihn entdeckten Lockwood-Insel (gelegen auf 83° 24′ nördl. Br. und 40° 45′ westl. L. Gr.) die Küste Grönlands bis zu etwa 83° 35′ nördl. Br. und 38° westl. L. zu verfolgen. Von diesem Punkte, der Kap Robert Lincoln genannt wurde, schien sich Grönland noch weiter nach Norden fortzusetzen. Diese nördlichste Küste Grönlands ähnelte in ihrem Charakter vielfach der grönländischen Südküste; schnee- und eisbedeckte Fjorde schnitten tief in ein hohes, schroff aufsteigendes bergiges Land ein, Inseln waren vorgelagert. Die Vegetation war die von Grinnell-Land; der arktische Mohn und verschiedene nördlich vom 83. Grade wachsende Saxifragen wurden mitgebracht, Spuren von Eisbären, Lemmingen und Eisfüchsen angetroffen, auf dem nördlichst erreichten Punkte ein Schneehase und ein Schneehuhn erbeutet, auch der Ruf einer Schneeammer vernommen. Die Flutwelle am Nordende des Smith-Sundes kam vom Norden, bei Kap Sabine vom Süden; die nördliche Tide war 2 Grad wärmer als die südliche; in Lady Franklin-Bai stieg die Flut 8, bei Kap Sabine 12 Fufs. Leutnant Lockwood fand an dem nördlichsten von ihm erreichten Punkte keine Polarströmung, auch vermochte er kein offenes Polarmeer zu entdecken. Die geographische Lage des nördlichen Punktes wurde durch zweitägige Beobachtungen ermittelt. Auf der Rückkehr wurde bei Kap Britannia, dem nördlichsten von Leutnant Beaumont (Expedition von Nares) erreichten Punkte die hier aufgepflanzte englische Flagge und ein Sextant aufgefunden und mitgenommen. Sehr bedeutend und umfangreich scheinen die Reisen und Entdeckungen in Grinnell-Land zu sein. Dieses fjord- und gletscherreiche eisbedeckte Land wurde in südwestlicher Richtung beinahe durchkreuzt und der etwa 4500 F. hohe Mount Arthur erstiegen. Das Land zwischen dem Kennedy- und dem Robeson-Kanal bis nach dem vermuteten Ufer des westlichen arktischen Oceans zeigte sich im Juli fast eisfrei, bei einer Exkursion von 150 miles traf Greeley keinen Schnee. Die Vegetation war üppig und der Boden mit Gras,

Saxifragen und Weiden bedeckt. Während des Sommers weiden hier gegen die Küste hin Herden von Moschusochsen, beim Herannahen des Winters verschwinden sie landwärts.

Einen wertvollen Beitrag zur physikalisch-geographischen Kenntnis des Smithsundes und seiner Nachbarschaft, sowie eine kritische Geschichte aller früheren in dieser Richtung polwärts vorgegangenen Expeditionen bietet die in den Verhandlungen des U. St. Naval Institute erschienene über 100 Seiten starke Abhandlung des Dr. Emil Bessels: the Smith Sound and its exploration.

Aus Nannortalik, März 1884, datiert ein Bericht von der dänischen Expedition (Holm und Garde), welche längere Zeit hindurch die Ostküste Grönlands erforschen soll. Im vorigen Spätsommer und Herbst wurden Exkursionen nach der Ostküste gemacht und vom 15. Oktober an im Winterquartier zu Nannortalik regelmäßige meteorologische und magnetische Beobachtungen angestellt. Der Winter war rauh und streng, jedoch nicht von aufsergewöhnlich langer Dauer. Nicht selten traten heftige Stürme mit plötzlichen Temperaturveränderungen ein. Im Gegensatz zur Westküste kann an der Ostküste, wegen der ungünstigen Beschaffenheit des Eises, im Winter nicht der Hundeschlitten zum Transport verwandt werden, letzterer mufs vielmehr stets in Böten geschehen. Bis Januar 1884 war die Temperatur der Luft niemals unter — 15,5° C. gewesen. Zu Zeiten, besonders wenn der Nordost-„Föhn" herrschte, zeigte das Thermometer 0° C. Am 5. Dezember 1883 stieg letzteres während eines solchen Windes auf + 10° C. Im Januar und Februar traten strengere Temperaturen ein, im Februar war mehrmals — 20° C. und am 9. März trat die niedrigste Temperatur — 21,5° C. ein. — Die Station Nannortalik liegt auf einer Insel und beträgt die Zahl der in der Niederlassung wohnenden Personen 250. Benachbarte, weiter in die See hinaus liegende Inseln werden des Frühjahrs von den Grönländern des Seehunds- und Vogelfanges wegen besucht. Die nordwärts gelegene, schwer zugängliche Insel Sermenok entfaltet in einer wilden Bergsceenerie mit bis über die Wolken reichenden Gipfeln die ganze Schönheit der grönländischen Landschaft. Bei klarer Luft und ruhigem, sonnigen Wetter liegt die Insel so friedlich im Ocean, dafs sich der Besucher versucht fühlt, die hohen Piks zu erklettern; anders ist das Bild, wenn der Sturm die Felsenküste peitscht, die wie Riesen dräuenden Piks von jagenden Wolken umtanzt werden und die See eine einzige Masse dampfenden Gischtes ist. Auch das grönländische Festland bildet ein grofses, klüftereiches Bergland, dessen Gipfel bis zu 8000 Fufs aufsteigen. Mächtige Gletscher reichen bis in die See hinab. — Nannortalik besteht aus 30 torfgedeckten Hütten und es giebt hier, wo der königlich dänische grönländische Handel durch eine Agentur vertreten ist, auch eine Bäckerei und eine Brauerei. Die Herrnhuter Mission hat eine Kirche und eine Schule. Zum Zweck der Beobachtungen waren zwei mit einander durch ein Telephon verbundene Häuser errichtet. Unweit Nannortalik erstreckt sich der liebliche, 50 miles lange Tasermiut-Fjord. An seinen Ufern entfaltet sich im Sommer eine üppige Vegetation, Hitze und Moskitos werden unerträglich. Die Leute von Nannortalik holen sich von den Ufern dieses Fjords ihr Feuerungsmaterial, die benachbarten Berge sind reich an Schneehühnern, Schneehasen, Füchsen und Eisbären, die Bucht und die in sie einfliefsenden Gewässer liefern Lachse, Häringe und Seehunde. — Im April dieses Jahres gedachte die Expedition wieder nach der Ostküste aufzubrechen. Die Hälfte des Personals sollte zum Herbst wieder nach Nannortalik zur Überwinterung zurückkehren, während die andere Hälfte den Winter 1884/85 an einem passenden Punkte der Ostküste

zubringen soll. Die Forschungen werden bis zum Herbst 1885 ausgedehnt werden.

Die Verhältnisse des grönländischen Treibeises bei Island werden in einem mit einer Karte und einem Diagramm ausgestatteten Aufsatz von Th. Thoroddsen („Ymer", Heft 3 und 4, 1884) klargelegt. Über das jährliche Auftreten dieser Geifsel Islands — man kann sie mit Recht so nennen, denn sie stört und beeinträchtigt auf das Schwerste die Hauptgewerbe der Isländer, die Fischerei und die Viehzucht — liegen Aufzeichnungen seit dem Jahre 1800 vor. In dieser Zeit bis 1883 waren die Küsten Islands nur in 20 Jahren völlig eisfrei. Die schlimmsten Eisjahre waren 1802, 1807, 1817, 1821, 1829, 1835, 1866, 1869, 1881 und 1882. Gegen Ende August wird die Insel meist immer eisfrei, nur zwei Ausnahmen gab es in diesem Jahrhundert von dieser Regel: 1818, wo das Eis den 23. August kam und den 9. September wegtrieb, und 1882, wo es im Mai erschien und den 3. September verschwand. September, November und Dezember sind die am meisten eisfreien Monate im Jahre. Der Polarstrom führt das Eis zunächst nach der Nordwestküste, bei Kap Nord, von da wendet sich die Hauptmasse des Treibeises durch die Dänemarkstrafse längs des südlichen Teils der grönländischen Ostküste, ein Rest geht längs der Nord- und Ostküste Islands ins Grönlandsmeer, eine Bewegung, die natürlich durch die jeweilig herrschenden Winde beeinflufst und verändert wird. Das Treibeis besteht teils aus Eisbergen, welche mehr an der Nordwestküste erscheinen, und aus Flächeneis, welches sich mehr längs der Nord- und Ostküste hinzieht. Die jedesmalige Annäherung des Treibeises zur Insel ist mit dem Eintreten rauhen, stürmischen Wetters, Regen- und Schneefällen verbunden. Mit dem Treibeis kommen mitunter, besonders bei schwerem Eise, Eisbären nach Island. Dies war namentlich im November 1881 der Fall, wo mehrere Eisbären an Land kamen. Auch Seehunde treiben öfter mit dem Eise an, seltener Walrosse; doch wurden an verschiedenen Stellen auf dem Treibeise Walrofsskelette und Walrofszähne gefunden.

An vorläufigen Veröffentlichungen über die Ergebnisse der Arbeiten der internationalen Polarstationen verzeichnen wir eine Abhandlung des Herrn Dr. A. v. Danckelman in der meteorologischen Zeitschrift 1884, Heft 3 und 4, das von dem dänischen meteorologischen Institut veröffentlichte „Résumé des travaux de l'expédition Polaire Danoise internationale suivi d'un sommaire des observations météorologiques faites pendant la dérive du Dymphna dans la mer de Kara" und einen in der Zeitschrift „Ymer", 1884, Heft 3 und 4, veröffentlichten Vortrag des Kand. Ekholm über die wissenschaftlichen Beobachtungen der schwedischen Polarstation auf Spitzbergen 1882/83.

Als Separatabdruck aus der niederländischen geographischen Zeitschrift erschien ferner: de Nederland'sche Poolexpeditie in de Kara-Zee door L. A. H. Lamie, mit Tabellen, Kurs- und Eis-Triftkarte.

Von Dr. Hyades, Mitglied der französischen Polarstation Kap Horn, wurden zwei anthropologische Abhandlungen über die Feuerländer: sur le système dentaire des Fuégiens und sur l'hygiène et la médecine chez les Fuégiens veröffentlicht; schon ein flüchtiger Einblick in diese Schriften zeigt, wie aufserordentlich fleifsig und vielseitig die Beobachtungsthätigkeit des genannten Herrn, Arztes der Station, gewesen ist. Die Anthropophagie erklärt Dr. H. bezüglich der Feuerländer des Kap-Horn-Archipels für eine Fabel.

In der Nähe der dänischen Kolonie Julianehaab, Westgrönland, wurden am 18. Juni d. J. auf einer Scholle von Grönländern, die auf den Seehundsfang ausgegangen waren, verschiedene Gegenstände von der „Jeannette"-Expedition,

namentlich: Reste einer Holzkiste, Papiere, ein Checkbuch und ein Paar mit „Louis Noros" gemerkte Hosen aus Ölzeug gefunden. Dieses wurde offiziell, unter näherer Beschreibung der Gegenstände, dem dänischen Konsul in Newyork durch den dänischen Kolonieverwalter Lytzen in Julianehaab gemeldet; ein amerikanisches Kryolith-Schiff, „Fluorine", Kapitän Wilson, überbrachte den Brief am 18. August von Ivigtut nach Philadelphia. Die Einzelheiten über diesen merkwürdigen Fund, welcher noch nicht nach Europa oder Amerika gelangt ist, enthält eine uns soeben zugesandte Broschüre des Herrn Ch. Brooks in San Francisco. Man vermutet, daſs die betreffende Eisscholle im Norden von Sibirien durch das Grönlandsmeer längs der grönländischen Ostküste und sodann mit der bekannten Strömung an der Westküste hinauf getrieben sei. Herr Brooks gründet auf diesen Fund den Vorschlag, an verschiedenen Stellen auf Eisschollen des Polarmeeres eine gröſsere Anzahl besonders gemerkter Kisten zur Vervollständigung unserer Kenntnis von den Polarströmungen auszusetzen.

Wie hoch man auch die Ergebnisse der Arbeiten der Polarstationen schätzen mag, so wird doch die Geographie der Polarregionen endgültig immer nur durch die vordringende Polarforschung festgestellt werden können. Neben dem Studium der physisch-geographischen Thatsachen und Erscheinungen an bestimmten Punkten sind uns daher Entdeckungsreisen in die unbekannten Gebiete des arktischen und antarktischen Zirkels nach wie vor unentbehrlich und als eine solche Entdeckungsreise von groſser Bedeutung wäre die zufolge Zeitungsnachrichten von der russischen Admiralität geplante Unternehmung zu bezeichnen. Eine auf drei Jahre berechnete Expedition soll nämlich von der nordsibirischen Küste zunächst zu den Neu-Sibirischen Inseln vorgehen und sodann die durch de Long entdeckten Eilande Jeannette, Bennett und Henrietta zu Schiff zu erreichen suchen. Hier sollen groſse Vorräte niedergelegt werden und es soll das weitere Vordringen nordwärts in drei Abteilungen stattfinden. Wenn in dem Plane von Verwendung von Dampfern die Rede ist, so wird es einige Schwierigkeiten haben, überhaupt einen Dampfer in jene entlegene Gegend der sibirischen Küste zu bringen. Die Lena mündet in der Nähe, sie wird aber bis jetzt nur von einzelnen Fluſsdampfern befahren. Bezüglich der Kosten der Expedition wird berichtet, daſs dieselben wahrscheinlich durch eine Nationalsubskription, durch Beiträge der Regierung und der geographischen Gesellschaft gedeckt werden. — Ziemlich unbestimmt lauten bis jetzt die Nachrichten über eine von dem amerikanischen Ingenieur Melville beabsichtigte neue Polarreise.

§ **Von der Goldküste.** In der Dezembersitzung 1883 der geographischen Gesellschaft zu Genf teilte Herr J. Prost, ein französischer Ansiedler in Elmina, dessen Mitteilungen über diese französische Kolonie wir in Band VI. S. 370 brachten, seine Beobachtungen und Erfahrungen in betreff des Aschanti-Volkes mit. Die Aschantis, sagte er, sind ein Handelsvolk, von kleinem, magerem, knochigem Körperbau, thätig, nüchtern und kriegerisch; der Aberglaube spielt bei ihnen eine sehr groſse Rolle. Die wichtigsten Gewerbe sind die Gold- und Eisenbearbeitung, die Töpferei und die Seidenweberei. Die mineralischen und vegetabilischen Schätze des wasserreichen Bodens begünstigen diese Gewerbe in hohem Maſse. Das gewonnene Gold besteht nicht allein in Goldstaub, sondern auch in Goldkörnern. Die Wälder enthalten wertvolle Farb- und Nutzhölzer; besonders hervorzuheben ist der Gummibaum. Das Gebiet der Aschantis ist auſserordentlich reich an Wild; ein 50 km südlich von Kumassie gelegener

25 bis 28 Meilen im Umfang messender See enthält eine Menge Speisefische, die geräuchert in den Handel und zwar bis nach Dahome kommen. Einen wichtigen Handelsartikel für die ins Innere gehenden Karawanen bildet die Kallanufs. Ein Aschantimarkt bietet eine reiche Auswahl von Lebensmitteln und sonstigen Bedarfsgegenständen, u. a. Ochsen- und Schaffleisch zur Suppenbereitung in Streifen geschnitten, Hirsch-, Wildschwein- und Affenfleisch, Geflügel verschiedener Art, ferner Bananen, Rohrzucker, Reis, Encrouma (ein dem Spargel ähnliches Gemüse), Pfeffer, Pflanzenbutter, Orangen, Ananas, Guyaven, Citronen u. a., geräucherten und gesalzenen Fisch, Palmwein, Sandalen, Calahassen und verschiedene europäische Artikel. Die Früchte und Gemüse werden alle im Lande erzeugt; Kokosnüsse kommen nur an den Märkten der Küste vor. Über die Sprache, die in drei Dialekten gesprochen wird, Poesie und Musik und die primitiven Musikgeräte machte der Redner eine Reihe von Bemerkungen. Die Fetische, Amulette und Talismane der Aschantis sind aufserordentlich zahlreich, die meisten Fetische sind in den Wohnungen und sollen vor Krankheiten, Schlangen und Gift bewahren. Von der Grausamkeit und Menschenschlächterei, wie sie bei den Aschantis noch heute gang und gäbe ist, erzählte der Redner grauenhafte Beispiele.

---

§ **Eishöhlen und Eislöcher.** In einer der letzten Versammlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, am 21. April, machte Herr Dr. Müller-Erzbach einige Mitteilungen über Eishöhlen und Eislöcher, welche aufserhalb der Schneegrenze gelegen, doch teilweise während des ganzen Jahres gröfsere oder kleinere Eismassen enthalten. Dieselben finden sich gar nicht selten, und es sind z. B. die Höhlen von Dobschau in Ungarn, von Baume bei Besançon, am Untersberg bei Reichenhall, bei Roth in der Eifel allgemein bekannt, bei Grevenbrück in Westphalen haben wir eine solche in gröfserer Nähe. Nach der Angabe von Professor Schwalbe liegen die Eisbehälter stets in porösem und oft spaltreichem Kalkstein oder Basalt. Die Höhlen sind kellerartig, manche ganz niedrig und klein, andere 60—80 m lang. Das Eis bedeckt entweder den Boden oder die Wände und die Decke, vereinzelt erscheint es in tropfsteinartigen Gebilden, sowohl in der Form von Stalaktiten wie von Stalagmiten. Die Dicke des Eises schwankt zwischen einigen mm und 10 m, sie ist im Winter am geringsten und im November sind einige dieser Höhlen ganz eisfrei, zum Frühjahr hin nimmt sie wieder zu, wird gegen Mai am beträchtlichsten und nimmt von Juli an merklich ab. In verschiedenen Jahren weicht die Eisstärke oft bedeutend ab. Von den Eislöchern aus, die in ganz ähnlicher Gesteinsformation gefunden werden, bemerkt man im Sommer einen leicht erklärlichen und dann abwärts gerichteten starken Luftzug, der aber in geringer Entfernung schon aufhört. Zur Erklärung der Erscheinung erscheint weder die Ansammlung kalter Luft noch die Verdunstung ausreichend, innerhalb engerer Höhlen würden beide Ursachen die Bildung gröfserer Eismassen nicht veranlassen können. Man hat deshalb das Durchsickern des Wassers durch das poröse Gestein als den Grund für die Abkühlung hingestellt und kann die Periodizität der Eisbildung allerdings gut damit erklären. Im Winter nämlich würde die Eisbildung in den Höhlen einfach deshalb aufhören, weil in dem zu stark abgekühlten Boden ein Durchsickern nicht möglich ist, im Frühjahr aber wirkt dasselbe in dem auch jetzt noch kalten Boden besonders stark und deshalb erfolgt die lebhafteste Eisbildung, welche einen gröfseren Vorrat für den Sommer sich ansammeln läfst. Wodurch aber beim Durchsickern das Wasser derartig

erkaltet wird, dafs es beim Austreten ans dem Gestein sich in Eis verwandelt, bleibt bei jener Aunahme eine noch ganz offene Frage.

Neue Nachrichten von den Bonin-Inseln. Herr H. Melchers, Vorstandsmitglied unserer Gesellschaft, sendete nns aus Shanghai, den 30. Juni, die nachstehenden Mitteilungen eines kürzlich von den Bonin-Inseln zurückgekehrten Reisenden. Wir gehen den dankenswerten Bericht ohne weitere Ergänzungen und Bemerkungen wieder; es wird, da eine Erforschung der Inseln im Laufe dieses Winters durch Herrn Dr. Gottsche bevorsteht, sich später Gelegenheit bieten, auf die Entdecknngs- nnd Erforschnngsgeschichte der Inseln noch näher einzugehen. „Angesichts der bevorstehenden Expedition, welche ohne Zweifel interessantes uud wichtiges Material liefern wird, dürfte es Sie besonders interessieren zu hören, dafs ich hier kürzlich die Bekanntschaft eines Herrn machte, der die Bonin-Inseln jüngst besuchte, und da ich erstaunt war über die in mancher Beziehung glänzenden Schilderungen, gebe ich Ihnen dieselben, so weit mir erinnerlich und an der Hand eines dieser Tage noch erhaltenen bestätigenden Briefes, nachstehend wieder: Die Bonin-Inseln, ein kleiner Archipel von etwa 89 Inseln und Klippen im westlichen Teile des Stillen Oceans, etwa 600 Meilen südlich von Yokohama und 1000 Meilen östlich von Shanghai gelegen, sind, was kaum allgemein bekannt sein dürfte, im Jahre 1675 durch die Japaner entdeckt, aber um 1725 wieder verlassen worden. Zu Anfang dieses Jahrhunderts gingen dieselben in englischen Besitz über, ohne jedoch von England je kolonisiert oder faktisch besetzt zu werden und wurden die Inseln vor etwa 9 Jahren den Japanern zurück gegeben. Wie verlautet, hat die japanische Regierung bis jetzt aber so wenig Nutzen aus der zurück erlangten Besitzung gezogen, dafs man momentan mit der Absicht umgeht, auf einigen der Inseln Strafanstalten oder Verbrecherkolonien anzulegen. Vor 40—50 Jahren sollen die ersteu Einwohner die Inseln aufgesucht haben und zwar zunächst Kanakas von Honolulu nnd den benachbarten Inseln, welche die Bonins gänzlich unbewohnt vorgefunden haben, wie sich auch Spuren früherer Bevölkerung bis soweit nicht haben entdecken lassen. — Auch heute übersteigt die Zahl der Einwohner kaum 400 bis 500, worunter etwa 100 Kanakas, während das Gros der Bevölkerung in der Hauptsache aus Japanern besteht. Die japanische Regierung verausgabt für die Administration der Inseln jetzt jährlich 120000 Yen (etwa 450000 Mark) und Minami Jetski ist gegenwärtig Gouverneur derselben. Excellenz Minami hat es seit drei Jahren an grofsen Anstrengungen, das Loos der kleinen Einwohnerzahl zu bessern und zu heben, nicht fehlen lassen, während von seinen Vorgängern in dieser Richtung herzlich wenig geschehen sein soll. Es werden jetzt zur Erleichterung des Verkehrs Wege und Brücken erbaut nnd der Gouverneur hat sogar auf der gröfsten der Inseln, der Peel-Insel, eine Schule anlegen lassen, die augenblicklich von einem Japaner geleitet wird, an deren Spitze aber ehestens ein Engländer gestellt werden soll. — Industrie, Handel und Handwerk liegen natürlich auf den Bonin-Inseln oder O-Gasawara-Shima, wie dieselben von den Japanern genannt werden, noch ganz in den Windeln, doch dürfte auch hierin bald bedeutender Wandel geschaffen werden. Unter heftigen Stürmen, welche im März dieses Jahres die Inseln heimsuchten, und die auf denselben bedeutenden Schaden anrichteten, hatten auch manche der von der Regierung errichteten Gebäude mehr oder weniger gelitten, weshalb der Gouverneur sich veranlafst sah, in fremden Schiffen gröfsere Quantitäten Holz zu importieren, um den angerichteten Schaden damit zu reparieren. Da ein grofser Holzreichtum auf den

Inseln selbst vorhanden ist, mag dies als Beweis dafür dienen, wie wenig man die eigenen Hülfsquellen noch anszunutzen weifs, — ja, es wird sogar vorgezogen, die fertig hergestellten Gebände von Japan kommen zu lassen, da es noch durchans an einigermafsen geübten Handwerkern fehlt. Von Tempeln oder religiösen Gebräuchen hat mein Berichterstatter keine Spur entdecken könuen, — es klingt dieses um so unglaublicher, als uns die Geschichte und Erfahrung lehrt, dafs, wo Meuschen sich zusammen finden und häuslich niederlassen, auch die Religion oder der Aberglanbe in irgend einer Form zum Ausdruck gelangt. Solches soll auf diesen glücklichen Inseln, wie gesagt, einstweilen nicht der Fall sein, trotzdem leben die Bewohner zufrieden, glücklich und friedlich, und mein Freund, der in jeder Beziehung entzückt war von dem was er gesehen und erlebt batte, war voll Staunen darüber, dafs diese Perlen der See, wie er sich ausdrückte, bislang so wenig Beachtung gefunden hätten. Die Inseln erfreuen sich eines ewigen Sommers, ohne unter zu grofser Hitze zu leiden, die Fruchtbarkeit ist ganz aufsergewöhnlich und die Vegetation fast aller Zonen würde hier die günstigste Entwickelung finden. — Schon vorstehend erwähnte ich, dafs die Inseln reich an Holz seien und zwar gedeiht dasselbe nicht nur auf den nördlichen Inselgruppen, den Parry-Inseln, sondern auch auf den südlichen, den Beechey-Inseln, zu welchen letzteren die Peel-Insel gehört, mit dem Hafen Lloyd, „Port Lloyd“. Dieser Hafen ist leicht zugänglich, gewährt einen sicheren Ankergrund und wird alljährlich von vielen Schiffen besucht, die Wasser und frische Lebensmittel dort einnehmen, auch gehen gar manche Japanische Fischer hier ihrem Gewerbe nach, um ihren Fang dem Mutterlande zuzuführen. Die herrlichsten Waldungen, belebt von Hirschen und Wildschweinen, erstrecken sich bis fast an den Rand des Meeres. Hier gedeiht u. a. der Tamanabaum, welcher identisch ist mit dem in Mexico vorkommenden Jamana, dessen Holz eine prachtvolle Politur und Farbe annimmt und daher dem Mahagoni vielfach vorgezogen wird; um so erstaunlicher ist es, dafs die Unternehmungslust der Menschen noch keinen Nutzen hierans zu ziehen gewufst hat, da die Kosten des Baumfällens, iufolge der Güte des Holzes, sich ohne Zweifel reichlich lohnen würden. Die Kolonisten bauen, ohne viel Arbeit daran zu verwenden, Tabak, Zuckerrohr, Kartoffeln, Korn, Bananen, Ananas u. s. w., und könnte die Zahl der zu kultivierenden Früchte leicht nach Belieben ausgedehnt werden. Den zahlreichen Walfischfängern, welche in diesen Gewässern kreuzen, gewähren die Inseln schon heute eine erwünschte Zufluchtsstätte und da der Walfisch (right whale?) in grofsen Zügen hier vorkommt, dürfte die Errichtung einer Station, um den Fang von hier aus mit kleinen Fahrzeugen zu betreiben, nur noch eine Frage der Zeit sein. Auch von Schildkröten, die in grofsen Mengen hier leben, sollen, wie berichtet wird, mit nicht zu grofser Anstrengung, 20 bis 30 täglich erlegt werden können. — Der Enthusiasmus, welchen mein Freund von den Bonin-Inseln mit zurück brachte, geht so weit, dafs er sich zu der Aeufserung verstieg, das Paradies, wenn je es auf Erden gefunden werden könnte, nur auf diesen lieblichen Inseln suchen zu mögen, und nach allem, was ich über dieselben gehört und jetzt gelesen habe, schliefse ich mich der Ansicht meines Freundes insoweit an, als ich glaube, dafs die seit Jahrhunderten vergessenen Inseln ehestens der Verborgenheit entzogen und einer ergiebigen nutzenlassenden Kultur entgegengeführt werden. Dafs die von unserer Geographischen Gesellschaft beabsichtigte Expedition dieses Ziel fördern möge, ist unser Aller Wunsch.“

Nachschrift: Herr Dr. Hirth, mit dem ich den einliegenden Brief durchsah, stellte mir ein Werk zu — Mémoires relatifs à l'Asie, par M. J. Klaproth.

Membre du Conseil de la Société Asiatique, Paris — in dem ich einige Notizen finde, welche Sie in dem Brief wohl noch verwenden könnten: 1) Die Japanische Benennung der Inseln O-Gasawara-Shima, auch Okana wara Sima, heifst: iles sans hommes, weil die Inseln früher stets unbewohnt waren. 2) Fauna und Flora zeigen grofse Übereinstimmung mit den Indischen Inseln. „Il y a de grands arbres qui sont si gros, qu'un homme ne peut les embrasser. Leur bois est dur et beau.“ Die prachtvollen Wälder zeigen ein eigentümliches Gemisch von Pflanzen der tropischen und gemäfsigten Zonen. „Quant aux oiseaux, on y voit différentes espèces de perroquets, des hérons, des perdrix, des oiseaux qui ressemblent à des manettes blanches, mai qui ont trois pieds de longueur. Tous ces oiseaux sont si peu farouches, qu'on peut les prendre avec la main. L'Océan y est généralement riche en productions variées.“

Die Ruinen von Grofs-Friedrichsburg. In betreff der vor kurzer Zeit veröffentlichten Berichte über die Aufsuchung der alten Ruinen des ehemaligen kurfürstlich brandenburgischen Forts Grofs - Friedrichsburg an der Goldküste durch S. M. Korvette „Sophie“ zu Anfang dieses Jahres bin ich in der Lage, noch einige weitere Mitteilungen machen zu können. Seit Januar 1882, als Leiter verschiedener Expeditionen, welche das Appolonia Gold Mining Syndicate in London ausrüstete, an der Goldküste thätig, um Bericht über die geologische Beschaffenheit der Küste sowohl als auch über den Goldreichtum des Landes zu erstatten eventuell Ländereien zu erwerben, stiefs ich auf einer meiner Touren am 28. Juni 1882 auf die Ruinen des ehemaligen kurfürstlich brandenburgischen Forts Grofs - Friedrichsburg, in unmittelbarer Nähe des Dreifingerkaps gelegen. Wie ich nachher in Erfahrung brachte, so waren Kapitän Burton und Commander Cameron einige Monate vor mir auch dort gewesen; die Herren waren damals zu demselben Zwecke wie ich an der Goldküste anwesend. Die Ruinen liegen auf einer Anhöhe am Meeresufer, etwa 3 miles nordwestlich von dem mittleren Dreifingerkap, welches auf 4° 44′ 40″ nördl. Breite und 2° 5′ 45″ westl. Länge von Greenwich liegt. Nahe daran führt der Weg vorbei, welcher der ganzen Küste entlang läuft, und von den Häuptlingen der am Strande liegenden Dörfer, unter Oberaufsicht des englischen Kommandanten, zu dessen Distrikte sie gehören, in recht gutem Zustande erhalten wird. Die Strecke des Weges von Axim bis zum Dreifingerkap gehört zum Axim-Distrikt. Von diesem Kap östlich bis zum alten unbewohnten Fort Badenstein in Boutry steht die Aufsicht dem Kommandanten von Dix Cove zu. An der westlichen Seite der Anhöhe liegt das recht ansehnliche Dorf Princefs, welches sich längs des Strandes hinzieht bis zu der etwa eine englische Meile westlich von dem Ruinenhügel gelegenen Mündung des Princefsflusses. Die Eingeborenen nennen den Fluss Jianue Baka. Mehrere Häuser dieses Dorfes sind teilweise aus den Überresten des alten Forts aufgeführt. Die wesleyanische Mission besitzt hier eine grofse, geräumige, sich in gutem Zustande befindende Kapelle, ohne Zweifel sind auch bei dem Bau derselben Materialien des Forts verwendet. Die Entfernung von Axim, alle Wegkrümmungen eingerechnet, beträgt 11 miles, und man sieht von den Ruinen aus hell und klar die weifsen Mauern des alten Forts St. Anthony in Axim, welches gleichfalls auf einer Anhöhe am Meeresufer sich befindet. An mehreren Stellen waren die noch aufrecht stehenden Überreste der massiven Mauern von Bäumen besetzt. Mir war es auffällig, dafs mehrere Partien des alten Gemäuers aus grofsen gebrannten Backsteinen bestanden, während andere von mir besuchte

Ruinen, wie diejenigen anf Akrumassi Point an der Mündnng des Ankohrahflusses, sowie auch die des alten Forts Ruykhaver am oheren Ankohrah und die des noch ziemlich gut erhaltenen Forts Badenstein in Boutry aus rohen Diorit- und Granitblöcken bestehen, welche durch swich verbunden sind. Ich fand ein noch gut erhaltenes Gewölhe vor und da die Leute von Princefs village sich weigerten mir irgendwie hehülflich zu sein, indem sie hehaupteten, ein Leopard hätte sein Lager dort anfgeschlagen, nahm ich einige meiner Krn-Neger, liefs den Eingang gehörig säuhern, fand aher darinnen solch eine Unmasse von kleinen Schlangen vor, dafs ich genötigt war mich zurückzuziehen. Um einigermafsen Umschau halten zu können, mufste ich, da alles mit Gestrüpp und Schlingpflanzen undurchdringlich überwuchert war, eine gründliche Reinignng des Platzes selhst vornehmen; auch der vom Dorfe dahin führende Weg wurde von meinen Leuten mit ihren machetes gründlich gereinigt. Selhst der Appolonia-sprache hinreichend mächtig, fand ich, dafs es von ungemeinem Interesse für die Einwohner des Dorfes war zu hören, dafs das Volk meiner Ahstammung die Erhaner dieses Forts gewesen und versprach mir der Häuptling, nachdem wir nach landesühlicher Sitte uns gegenseitig unsern dash hatten üherreichen lassen, wenigstens für die Instandhaltung des Weges zu sorgen. Die Ruinen des anderen ehemaligen brandenhurgischen Forts, Dorothea, liegen etwa 4 miles östlich von dem oben genannten mittleren Kap auf einer Landzunge am linken Ufer des kleinen Flnsses Aquadah, nahe dem volkreichen Dorfe Aqnadah, wie dieses Wort jetzt ausgesprochen wird (anf Karten Accoda); es ist wenig mehr davon zu schen, nur die Steinhanfen zeigen dem aufmerksamen Beohachter, dafs früher sich dort Schutzvorrichtungen befunden hahen. Es mufs dieses ein nur kleines Verteidigungswerk gewesen sein, um die Mündnng des Flnsses zu schützen. Seit August 1883 hin ich dnrch einen Agenten an diesem Teile der Küste vertreten und hahe angenhlicklich eine Faktorei in Dix Cove, welches etwa 15—16 engl. Meilen östlich von den Ruinen liegt. Von Dix Cove stehe ich in direkter Verbindung mit den Dörfern Aquadah und Princefs und zählen manche der Einwohner zu meinen Kunden. Aufser der Faktorei in Dix Cove hahe ich jetzt eine Filiale in Axim und eine andere an der Mündung des Ankobrahflusses. Die Strecke Axim, Dix Cove, Boutry hahe ich mehrere Male zu Fnfs gemacht, auch nachts im offenen Boote ein halhes Dutzend Mal das Kap der drei Spitzen umschifft. Anf dem mittleren Kap ist ein Leuchtturm. Die Dauer der Fahrt, wenn günstig, beträgt 7—8 Stunden. Die Tour von Dix Cove nach Axim wird, um die Seebrise zu vermeiden, immer nachts gemacht. Umgekehrt segelt man mit der Seebrise in hedeutend weniger Zeit. J. Wnlfken, Bremen.

§ **Deutsche Forschungsreise in Brasilien.** Wie anderweit gemeldet, traten zwei Mitglieder der Deutschen Südpolar-Expedition, die Herren Dr. v. d. Steinen und Dr. Claufs, ferner der Landschaftsmaler Wilhelm v. d. Steinen in diesem Frühjahr von Argentinien aus eine Forschungsreise in die hrasilianischen Provinzen Matto Grosso und Grao Para an und zwar längs des in den Amazonenstrom mündenden Xingú-Flufses, dessen oherer Lauf noch völlig unbekannt ist. Die Reisenden, welche sich für ihr Vorhaben die Unterstützung der hrasilianischen Regierung erhaten und erhielten, hegahen sich von Bnenos-Aires zunächst nach Asuncion; die geographische Lage dieser Hauptstadt am Paraguay wurde genau ermittelt und fuhr die Expedition hier mit Dampfschiff auf dem Paraguay nach Corumba, weiter auf dem Cnayahá-Flufs nach dem am Fufs der Serra Azul helegenen Orte Cnayahá. Von hier schrieb nns am 25. Mai d. J. Dr. Otto Claufs

das Folgende: „Morgen treten wir unsere Reise an. Unser Ziel ist, wie Sie schon wissen, der Xingú. Wir reisen in Begleitung einer Militärescorte von 25 Mann mit 2 Hauptleuten. Die Lebensmittel sind für drei Monate berechnet und werden auf Ochsen transportiert. Unser Weg ist: dem Rio Cuayabá entlang bis zur Serra Azul, diese überschreiten und hinab zum Rio Paranatingas, einem Nebenflufs des Tapajoz; darauf jenseits des Paranatingas ins Quellgebiet des Xingú; flufsabwärts in Kanoes, die wir selbst anfertigen müssen. Die nötigen Werkzeuge wurden in reicher Zahl von der Regierung geliefert. Wir hoffen in etwa vierzehn Tagen terra incognita zu betreten. Bis zum Flufs Paranatingas nämlich, wo eine gröfsere Fazenda gleichen Namens liegt, ist beständiger Verkehr von hier aus. Über Cuayabá kann ich Ihnen Nichts berichten, was nicht schon bekannt wäre. Das Volk ist sehr vergnügungslustig und wir wurden als Tänzer stark in Anspruch genommen. Von Paranatingas aus werde ich Ihnen vielleicht schon einen kurzen Bericht unserer Erlebnisse zukommen lassen können. Meine Reisekollegen lassen Sie bestens grüfsen." Um Mitte September trafen in Berlin weitere vom Paranatinga-Flufs datierte bis zum 2. Juli reichende Nachrichten von Dr. v. d. Steinen ein, welche in der Korrespondenz von A. Woldt veröffentlicht wurden. Nachdem eine notwendige Reduktion der zum Teil unzuverlässigen militärischen Begleitung vorgenommen, bestand die Expedition im ganzen aus 20 Personen. Es heifst in diesen Nachrichten u. a.: „Wir bleiben 20. 11 gute Soldaten von der Infanterie, 2 Berittene vom Piquet, 3 Kameraden, Kapitän Castro und wir drei (Dr. Claufs, mein Bruder und ich). Die Maultiere des Piquets, die wir bisher geritten haben, treten als Lasttiere ein, so dafs wir von letzteren mit 16 Ochsen 20 übrig behalten. Sechs Ochsen sind bereits verendet, oder als lebende Skelette zurückgelassen worden. Die nötige Verproviantierung bringen wir hier zu stande; es geht nur wieder eine kostbare Woche verloren. Schlimmer sieht es mit den Eisenwaren (Tauschmittel) aus; wir müssen froh sein, ausrangiertes und verrostetes Material für den Einkaufspreis zu erhalten. Statt 35 sind wir unserer jetzt 21, ein stämmiger Bacairi, der uns für Jagd und Flufsfahrt sehr nützlich sein wird, begleitet uns. Wir sind bereits in das Sertãoleben gut eingewöhnt. Die Kost, Bohnen, Reis, farinha, carne secca (gesalzenes und an der Luft getrocknetes Fleisch), zum Nachtisch Rapadura — Bonbons von Ziegelsteinform und Gröfse — und Paraguaythee, dies Alles liefert ein monotones aber kräftiges Mahl. Nur selten ist es bisher durch Rehbraten, Tapirragout, Ameisenbärgullasch und frischen Fisch variiert worden. Wenig nur gefallen uns die langen und kalten Nächte in der Hängematte. Mittags 30 Grad im Schatten und vor Sonnenaufgang 10 Grad mit reichlichem Tau ergiebt eine Temperaturschwankung, die uns zuweilen, als wenn wir einem kalten Flufsbad entstiegen, vor Frost am ganzen Leibe zittern läfst. Wir schlafen im vollen Anzug mit Flanellhemd und in zwei Ponchos eingewickelt. Regen haben wir während dieser fünf Wochen noch nicht gehabt. Die Insektenplage läfst sich ertragen, wenn sie oft auch ärgerlich genug ist; Bienen und Borrachudos — kleine Stechfliegen — sind das schlimmste Gesindel. Das Terrain ist gröfstenteils Campo cerrado, dessen Physiognomie an verwilderte Obstgärten erinnert. Diese niedrigen, krummen, wenig belaubten Bäumchen bedecken lange Hügelzüge; zwischendurch steht gegenwärtig herbstlich verfärbtes Gras, und nur vereinzelte Blumen erfreuen das Auge. In den Thalgründen dagegen entwickelt sich in schmalen Streifen entlang einem Flüfschen oder Bächlein, eine allerliebste und zuweilen schöne Waldlandschaft, deren Zierde, die eleganten und hohen Buritipalmen wie Offiziere neben der Kolonne aufgestellt, sich stolz am Rande

erheben und in ihrer Fächerkrone bei jedem Windhauch ein prächtiges Wechselspiel von Licht und Schatten entfalten. Spärlich nur tritt uns auf unserem geräuschvollen Zuge die Tierwelt entgegen. Jedes kreischende Arras-Paar, jedes fliehende Reh ist ein Ereignis. Wir haben erst einen einzigen Jaguar zu Gesicht bekommen. Am häufigsten treiben die Hunde noch ein elendes Gürteltier auf, dessen öliges Fleisch nur von Liebhabern gewürdigt werden kann. — Die Karten erweisen sich seit Rosario sehr inkorrekt; die Lage der Arinos- und Cuayahá-quellen ist falsch, der Paranatiuga mufs gen Westen rücken. Um so besser für uns; es entsteht Raum für den Xingú und wir dürfen hoffen, seine Zuflüsse früher als, entsprechend den neuesten Darstellungen auf dem 11. Breitengrade, zu erreichen.“ Als geschichtliche Notiz möchten wir anreihen, dafs der Xingú von seiner Mündung his zum 6. Breitengrade durch Prinz Adalbert befahren worden ist. Die gröfsten Schwierigkeiten der Reise werden einmal in der mutmafslich feindseligen Gesinnung der Indianerstämme, mit denen die Exqedition auf ihrer Flufsfahrt zusammentreffen wird, sodann in den Fahrthindernissen, namentlich den zahlreichen Stromschnellen des Xingú, bestehen.

§ **Kupferbergbau in Klein-Namaqnaland.** In den 50er Jahren dieses Jahrhunderts war in Süd-Afrika eine grofse Bewegung zu Gunsten einer Aufschliefsung der mineralischen Schätze von Grofs- und Klein-Namaqnaland. „Prospektende“ Miner durchzogen nach den verschiedensten Richtungen die Sandwüsten und Berghalden nördlich und südlich vom „grooten Rivier“, den Oranje-Flufs. Die damaligen mit ungenügenden Mitteln und geringen Kenntnissen begonnenen Unternehmungen sind wieder aufgegeben worden bis auf eine in Klein-Namaqualand; es sind dies die Kupferminen der Cape-Copper-Mining Company, welche jetzt zu den reichsten und ergiebigsten Kupferminen der Welt gehören. Die ersten Minen dieses Districts, bei Springhok, 18—20 d. g. Meilen von der Küste wurden von einem Kapstadter Handelshause, Phillips & King bearbeitet, aber erst nachdem die Minen bei dem nahe gelegenen Ookiep erschlossen und der ganze Betrieb durch eine Kompagnie, welche das Eigentum der genannten Firma erwarb, in grofsartigem Mafsstabe mit Maschinen, einer zur Küste führenden Eisenbahn, der Anlage des Seehafens Port Nolloth u. a. umgestaltet war, wurden diese Kupferminen von Süd-Afrika in vollstem Mafse ergiebig und für die Unternehmer einträglich. In den letzten Jahren hat die Kompagnie auf ein Aktienkapital von anfänglich 140,000, später 160,000 Pfd. St, den Aktionären jährlich 80,000 Pfd. St. Dividende bezahlt. Die Ookiep-Mine förderte im Jahre 1883 15 585 Tons Kupfererze, deren durchschnittlicher Kupfergehalt $29{,}_{23}$ % war. Die Erze werden nach Swansea in Wales verschifft und dort verhüttet. Das Kupfer erlangt wegen besonderer Reinheit einen sehr guten Preis.

Litteratur.

Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie von Prof. Dr. Siegmund Günther. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke 1884. Der mir vorliegende erste Band dieses Werkes enthält in prägnanter, darum aber nirgends unklarer Kürze diejenigen Lehren der allgemeinen Erdkunde, welche man als Geophysik bezeichnet. Die erste Abteilung behandelt die kosmische Stellung der Erde, die zweite widmet sich der Oberflächenform der Erde und ihrer Bewegung im Raume und die dritte behandelt die Wärmeverhältnisse des Erdinnern, die Vulkane und Erdbeben. Die neueren Ergebnisse der mathematischen und rein physikalischen Erdkunde sind hier in möglichst systematischem Aufbau der einzelnen Lehren

zu einem einheitlichen Ganzen aufgebaut. In einer recht lehrreichen geschichtlich-litterarischen Einleitung wird die Entwicklung der physikalischen Geographie vom Altertum bis auf die Gegenwart verfolgt und somit in kurzen Zügen ein Bild von dem allmählichen Anwachsen und Erstarken dieser Wissenschaft, welche die Brücke zwischen der Naturlehre und Erdkunde bildet, gegeben. Neben der streng mathematisch-physikalischen Darstellung charakterisiert das Günthersche Lehrbuch noch vor allem die historische Entwicklung der behandelten Theoreme und die Beigabe eines aufserordentlich reichen Citatenschatzes am Ende jedes gröfseren Abschnittes, wodurch das Buch für jeden Geographen ein unentbehrliches Nachschlagewerk wird. Möge es dem verehrten Verfasser, der aus Gesundheitsrücksichten ein neues Mandat als Reichstagsabgeordneter abgelehnt hat, beschieden sein, recht bald den zweiten Band erscheinen zu lassen. Wo.

Sophus Ruge, kleine Geographie, für die untere Lehrstufe in drei Jahreskursen. Zweite verbesserte Auflage. Dresden, G. Schönfeld, 1884. 2 Mark. Der Verfafser gliedert den gesamten Stoff dergestalt, dafs er in dem ersten Jahreskursus die Grundbegriffe der allgemeinen Geographie und die Staaten deutscher Nationalität behandelt; im zweiten Kursus folgen Erweiterungen der Lehrsätze der allgemeinen Geographie und die Länderbeschreibung der europäischen Staaten, mit Ausschlufs des deutschen Reiches; der dritte enthält Repetitionen und Erweiterungen der allgemeinen Geographie und die Beschreibung der aufsereuropäischen Erdteile. Anzuerkennen ist das Bestreben des Verfafsers, nicht blos Namen und Zahlen mitzuteilen, sondern auch die vorkommenden Begriffe gehörig zu erklären und durch ausführlichere Darstellungen der Anschauung zu Hülfe zu kommen. Neben manchen gelungenen Partien enthält das Buch einiges Überflüfsige, z. B. die etymologische Ableitung geographischer Namen, ferner unbestimmte und deshalb in dieser Form falsche Auseinandersetzungen, z. B. Seite 242, wornach man annehmen mufs, dafs die Bevölkerung des Südens der Vereinigten Staaten vorwiegend aus Franzosen bestehe; zudem sind auch mehrere wirkliche Fehler stehen geblieben, z. B. auf Seite 13: „Preufsen zerfällt in 11 Provinzen“, auf Seite 243: „Newyork, auf einer Halbinsel.“ Überhaupt ist das Buch zu einem Umfange gediehen, dafs es durchaus unmöglich erscheint, den gesamten Stoff in drei Jahren gehörig durchzuarbeiten und zum geistigen Eigentume des Schülers zu machen. Am wenigsten sagt die im ersten, teilweise auch im zweiten Kursus eingeschlagene Methode zu, wonach erst die Staaten- und Ortskunde, darauf aber die Darstellung der Oberflächenbildung und Bewässerung folgt. Die äufsere Ausstattung des Buches ist gut. O.

§ Dr. A. Oppels Landschaftskunde. Lieferung 1—6. Breslau, F. Hirt. 1884.*) Dieses auf etwa 10 Hefte berechnete Werk soll zunächst als erläuternder Text zu den typischen Landschaftsbildern von Hirts geographischen Bildertafeln dienen. Der Verfasser hat sich aber nicht damit begnügt, die Bilder durch Schilderungen zu umschreiben, sondern er unternahm es, auf Grund ausgedehnter und gründlicher Quellenstudien, aus der Summe der Einzellandschaften den Gesamtcharakter der Länder und Erdteile festzustellen, diesen in systematischer und konsequenter Weise auf die örtlich herrschenden Naturbedingungen zurückzuführen, den Einflufs der menschlichen Kultur auf den ursprünglichen Zustand des Bodens nachzuweisen, und die gewonnenen Resultate bald in kurzen Skizzen, bald in ausführlichen Charakteristiken darzulegen. Ein solcher Versuch der

*) Es ging uns die Nachricht zu, dafs das ganze Werk, etwa 45 Bogen in 11 Lieferungen, in wenigen Wochen fertig vorliegen wird. D. Red.

Physiognomik der gesamten Erdoberfläche ist, wie es in dem Vorwort des ersten Heftes heifst, bisher noch nicht gemacht worden; der vorliegende dürfte daher auf das Interesse der Fachleute und der Freunde der Erdkunde in um so höherem Grade Anspruch haben, als er sich auf solchen Gebieten bewegt, welche zwischen der Kunst der Malerei und der Wissenschaft der Geographie liegen. Dafs der Begriff „Landschaft“ in den beiden, stofflich mit einander verbundenen, im übrigen aber durchaus verschiedenartigen Zweigen menschlicher Geistesthätigkeit sich nicht überall deckt, ist einleuchtend. Unter „Landschaft“ versteht der Verfasser denjenigen Erdraum, welcher sich von irgend einem Punkte aus dem Blicke als ein Ganzes darbietet; je beschränkter der Gesichtskreis, desto kleiner und einfacher ist das Bild; je freier der Standpunkt, desto umfassender und zusammengesetzter wird das Gemälde. Die Summe der Landschaften auf der ganzen Erde, in diesem Sinne, ist eine ungeheure, die Mannigfaltigkeit der möglichen Gestaltungen eine aufserordentliche, nicht allein, weil die Zahl und die Art der Oberflächenformen eine fast unendliche ist, sondern auch, weil dieselben landschaftlichen Elemente, von einer andern Seite gesehen, einen andern, zuweilen ganz entgegengesetzten Eindruck machen. Eine einigermafsen vollständige Landschaftskunde würde daher ein Werk von riesigen Dimensionen ergeben, wenn nicht gewisse Gestalten, unter dem Einflusse gleicher oder ähnlicher Naturbedingungen, auf engerem Raume oder innerhalb der ganzen Erde wiederkehrten und in der schier unbegrenzten Mannigfaltigkeit derartiger Naturgebilde eine gewisse Einheitlichkeit hervortreten liefsen. „Aber auch dann erschliefst sich noch eine so seltene Fülle des interessantesten Stoffes und eine so verschiedenartige Gruppierung der einzelnen Formen, dafs sich unsere Darstellung auf das Hauptsächlichste und Wesentlichste beschränken mufste. Planmäfsig ausgeschlossen sind daher Untersuchungen über Entstehung, Begrenzung und spezielle Gliederung der Oberflächenformen, statistische Angaben, Aufzählungen und ausführliche Darlegungen über die Pflanzen- und Tierwelt; wo aber solche in vereinzelten Fällen gemacht wurden, geschah es lediglich zum Zwecke und im Interesse der Feststellung des Landschaftscharakters.“ Das Vorwort schliefst mit folgenden Worten: „So glauben wir den Männern von Fach unser Werk als eine notwendige Ergänzung der Atlanten empfehlen zu dürfen; denn selbst das beste Kartenblatt vermag von der wirklichen Landschaftsgestaltung der Erdoberfläche nur ein unvollkommenes Bild zu gewähren, da die Karte auf kleinem Raum grofse Dimensionen umfafst und keinen Horizont hat, während in der Natur jede Landschaft sich in einer bestimmten Abgrenzung darstellt.“ Dies ist vollkommen einleuchtend. Wenn nun die Karte, um eine treue und vollständige Vorstellung hervorzurufen, notwendig durch bildliche Anschauung und durch das schildernde Wort ergänzt werden mufs, so erscheint die Arbeit Dr. Oppels in ihrer eben gegebenen Charakterisierung und Begrenzung völlig berechtigt, auch scheint uns der Inhalt der uns vorliegenden sechs Hefte, welche den gröfsten Teil der Länder Europas umfassen, die gestellte Aufgabe in anziehender Weise und im allgemeinen wie im einzelnen mit grofsem Geschick zu lösen. Der Freund der Erdkunde wie überhaupt das gebildete Publikum wird in der That in Oppels Landschaftskunde eine Fülle der Anregung, Belehrung und Unterhaltung finden.

Landeskundliche Bibliographien. Die von dem Deutschen Geographentag ins Leben gerufene Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland hat das nachfolgende Cirkular erlassen: Die in erfreulichem Mafse sich mehrende Veröffentlichung von bibliographischen

Arbeiten zur deutschen Landeskunde legt den Wunsch nahe, durch einheitliche Abgrenzung und Anordnung des weiten Stoffes die Verwertung dieser Sammlungen für sich und als Grundsteine der unverwandt anzustrebenden Bibliotheca geographica Germaniae zu erleichtern. Die Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland hat sich daher, nachdem auch mehrfache dahin zielende Aufforderungen aus den Kreisen der Bearbeiter landeskundlicher Bibliographien an sie gelangt waren, entschlossen, unter Zugrundelegung der bisher erschienenen Veröffentlichungen dieser Gattung folgendes Normalschema für die Gliederung des landeskundlichen Stoffes in den Bibliographien zu empfehlen: I. Landesvermessung, Karten, Pläne. (In Unterabteilungen wie die Bücher und in derselben Reihenfolge zu ordnen.) II. Allgemeine landeskundliche Werke über das ganze Gebiet. III. Natur. (Allgemeines, wenn nötig, gleich anzuschliefsen.) 1. Relief des Bodens und geologischer Bau. 2. Gewässer. 3. Klima. 4. Pflanzenwelt. 5. Tierwelt. IV. Bewohner. (Allgemeines, wenn nötig, gleich anzuschliefsen.) 1. Anthropologie und Vorgeschichte. 2. Gaukunde, Territorialentwickelung (und sonstiges Geographisch-Historisches). 3. Mundartliches, Sprachgrenzen, Ortsnamen, Siedelungen. 4. Sitte und Brauch, Sage und Aberglauben. 5. Bevölkerungsstatistik. 6. Wirtschaftliche Kultur. 7. Geistige Kultur. 8. Gesundheitsverhältnisse. (Auch Geschichte der Epidemien.) V. Spezielle Ortskunde (nebst Ortsgeschichte).

Als ein erster Beitrag zur landeskundlichen Literatur des nordwestlichen Deutschland ist die von Herrn Professor Buchenau hier bearbeitete und in den Abhandlungen des hiesigen naturwissenschaftlichen Vereins erschienene Zusammenstellung der Litteratur über die ostfriesischen Inseln hier zu erwähnen.

Bei Abschlufs dieses Heftes erhielten wir ein neues vom 26. September datiertes Cirkular der Kommission, dem wir das Folgende entnehmen: Die unterzeichnete Kommission beehrt sich hierdurch die ergebene Mitteilung zu machen, dafs sie in weiterem Verfolg der seitens der deutschen Geographentage ihr übertragenen Aufgaben eine Sammlung wissenschaftlicher Abhandlungen ins Leben zu rufen in Begriff steht, welche unter dem Titel: „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“ in dem Verlage des Herrn J. Engelhorn in Stuttgart erscheinen wird. Dieselbe soll sich über alles erstrecken, was irgendwie und nach irgend einer Seite zur Kunde des gesamten deutschen Landes und Volkes ohne Rücksicht auf staatliche Grenzen gehört, und werden demnach ebensowohl Arbeiten über Bau und Relief des Bodens, über fossile Schätze desselben und ihre Verwertung, über Klima und Hydrographie, Pflanzen- und Tierverbreitung, wie über die anthropologischen und ethnologischen Verhältnisse der Bewohner, ihre Mundarten, ihre räumliche Verteilung und deren Dichte, ihr Wirtschaftsleben und dessen natürliche und örtliche Bedingtheit, ihre Sagen, Sitten, Bräuche u. s. w. darin Aufnahme finden können. Wie dem ferneren Vorgehen der Kommission überhaupt, so ist auch diesem Unternehmen fruchtbringender Erfolg zu wünschen.

§ Ile de Sumatra. Chez les Atchés. Lohong. par Brau de Saint-Pol Lias. Paris. Plon. 1884. Der Verfasser, ein begeisterter Verfechter französischer Kolonisation, bereiste zu dem Zwecke, geeignete Gegenden für die Anlage französischer Plantagen ausfindig zu machen, zunächst vor einigen Jahren den unter britischer Süzeränetät stehenden Malayenstaat Perak und später den nördlichen Teil von Atschin. Über jene erste Reise berichtet ein früher erschienenes Bändchen. Der hier vorliegende Reisebericht enthält die sehr lebendig geschilderten Eindrücke der Wasser- und Landreisen des Verfassers im nördlichen Atschin: von einem der Radjahs hat sich der Verfasser beträchtliche Ländereien zum Zweck

der Anlage von Plantagen abtreten lassen, doch scheint es nach einer Stelle der Vorrede zweifelhaft, ob er die so eingeleitete Unternehmung selbst in die Hand nehmen wird. Das wie gesagt sehr lesbare unterhaltende Buch enthält einige nach Photographien sehr mäfsig ausgeführte Illustrationen und ein den Lauf des Lohongflusses darstellendes Kärtchen.

Les possessions espagnoles du golfe de Guinée, leur présent et leur avenir par le Lieutenant Sorela. Paris 1884. Lahure. Die vorliegende Schrift bezweckt hauptsächlich zu zeigen, welche reichen Hülfsquellen Spanien in seinen westafrikanischen Kolonien, der Insel Fernando Po und den Inseln an der Corisco-Bai besitzt und wie lohnend ihre mit Aufwendung von Kapitalien in Angriff genommene Ausbeutung sein würde; sie enthält in dieser Richtung ziemlich viel thatsächliche Angaben. Die beigefügte Karte wäre, wenn sie nicht deutlicher hergestellt werden konnte, besser weggeblieben.

Among the Indians of Guyana by Everard F. im Thurn. London. Kegan Paul. 1883. Wir gedenken an dieser Stelle des vortrefflichen Werkes nur mit einer kurzen Anzeige. Die in den ersten Kapiteln gegebene Schilderung der Natur Britisch-Guyanas, seines Klimas, Vegetation (Wälder und Savannen), Tierlebens, Ströme u. a. bildet gewissermafsen nur den Rahmen und die Einleitung für den vorzugsweise ethnologischen Hauptinhalt des Buches, und wenn uns der Verfasser auch mit grofser Anschaulichkeit in die tropische Natur zu versetzen, uns die gigantischen Wälder, die endlosen Savannen, die reifsenden Ströme mit ihren prächtigen Wasserfällen zu malen weifs, so ist es doch der Indianer, sein Leben, Denken und Thun, das den Hauptgegenstand des Studiums des Verfassers auf seinen längeren, wiederholten Reisen bildete. Wie reich ausgestattet dieser Kern des Werkes ist, erhellt daraus, dafs die bezüglichen 13 Kapitel gegen 250 Seiten füllen und dafs ihnen 10 zum Teil farbige Tafeln und 43 Holzschnitte beigegeben sind; sie betreffen: die verschiedenen Stämme, ihre Wohnstätten und Verbreitung, Familien- und Heiratssysteme, Erscheinung und Kleidung, Häuser und Ansiedelungen, soziales Leben, Jagd, Fischerei, Ackerbau, Ernährung, Gewerbe, Religion, Sagen und Altertümer.

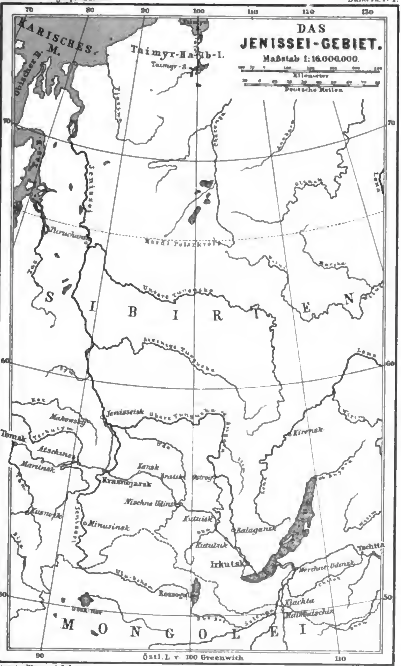
Hermann Rheinhard, Karte von Nordamerika für den Schul- und Privatgebrauch. Ausgabe II. Mafsstab: 1 : 5 300 000. Wiesbaden, J. B. Bergmann, 1882. In Mappe 12 Mark. Die genannte Karte umfafst den nordamerikanischen Kontinent von der Landenge von Panama an, dazu den arktischen Archipel mit der nordwestlichen Durchfahrt, den Smithsund und einen Teil von Grönland; das Tiefland giebt sie in grünem, die Erhebungen in bräunlichem, mehrfach, aber nicht scharf abgestuften Kolorit; die Gewässer sind mit blau, die Ortschaften mit rot bezeichnet; die Namen der dargestellten Gegenstände durch Abkürzungen angedeutet. Der Vorzug der Karte, vom pädagogischen Standpunkte aus beurteilt, besteht in der verhältnismäfsigen Gröfse des Mafsstabes, wodurch eine deutliche Unterscheidung der Hauptoberflächenformen möglich wurde. Nicht anzuerkennen ist die schematische Darstellung der Gebirgsketten, deren relative Bedeutung meist nicht klar hervortritt. Von den Eisenbahnen konnte wegen des Erscheinungsjahres der Karte weder die Northern Pacific, noch die Santa Fé-Route berücksichtigt werden. O.

Im Verlage von Th. Grieben (L. Fernau) in Leipzig beginnt soeben zu erscheinen: Dr. med. H. Ploss: Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. Der durch seine wertvollen anthropologischen und ethnographischen Arbeiten wohlbekannte Verfasser unternimmt hier nach langjährigen Studien eine Naturgeschichte des Weibes, vorzugsweise vom völker-

knudlicben Standpunkte aus, zu entwerfen, welcbe ein interessantes Bild vom Leben uud Weseu der Frau, wie es sich thatsächlich in alleu Zeiten nud Landen vor den Augen des Natur- und Kulturforschers darstellt, zn bieten verspricht. Das Werk, welches 8 Lieferungen von je 8 bis 9 Bogeu umfassen wird, bildet gewissermafsen ein Seitenstück zn dem bereits in zweiter Anflage vorliegenden Werke desselben Verfassers: Das Kind in Brauch uud Sitte der Völker. Wo.

Quaglio, Julius. Die Erratischen Blöcke nnd die Eiszeit, nacb Professor Otto Torell's Theorie. Mit einer Karte der nördlichen Eisflut in Europa nnd Amerika. Wiesbaden, Bergmanu 1881. 46 S. 8°. — Das vorliegende Schriftchen bezweckt einem grösseren Leserkreise Torell's Theorie über die Vergletschernng Nordeuropas und speziell Norddeutscblands darzulegen. Einen solchen Versuch wird jeder gern begrüfsen, der weifs, wie sehr hinderlich der Verbreitnng jener Ansichten der Umstand war, dafs Torell's erste und grundlegende Arbeiten schwedisch abgefafst sind und vor wenigen Jahren nur einer sehr geriugen Zahl von Geologen verständlich waren. Aber so sehr man sich darüber auch freuen kann, dass dieselben nun in einer gemeinverständlichen Form dargelegt werden sollen, so lebhaft mufs beklagt werdeu, dafs diese doch nicht für ein deutsches Pnblikum geniefsbar ist, und dafs sie, nm Torell's Verdienst in bellem Lichte erscbeinen zu lassen, die Verdienste anderer Forscher schmälert. Solcbes aber thut der Verfasser, dem augenscbeinlicb die Arbeiten vou Agassiz und J. de Charpentier über die Vereisung des Nordens nicht näher bekannt sind, denu sonst würde er S. 9 nicbt bebaupteu, dafs die Ansicbten dieser beiden älteren Forscher übereinstimmten, anch würde er J. de Charpentier's Theorie nicht als gegensätzlich zn der Torell'schen bezeichueu. Thatsächlich ist ja diese letztere uur die erstere in neuer Begründung, nud diese gegeben zu habeu ist ein Verdieust Torell's, das nicht hoch genug augescblageu werdeu kaun uud nicbt erfordert, dem Begründer der Gletschertheorie Meinungen beiznlegeu, die derselbe immer bekämpft hat. Diese fehlerhafte historische Eiuleitung ist die Arbeit Qnaglio's an der vorliegenden Schrift, das übrige sind Übersetzungeu aus Torell's Publikatiouen, welcbe nicbt immer glücklicb gewäblte Abschnitte derselbeu bringeu uud denen ziemlich unmotiviert ein Anszug aus einer Arbeit von Hermann Credner zugefügt ist. Die Übersetzungen, soweit sie auf scbwedischem Original beruben, sind voller Sveacismeu, soweit sie euglische Arbeiteu wiederzngeben sncbeu, voller Anglicismen. So übersetzt Quaglio Bodenmoräne statt Grnndmoräne (S. 5), Bergart statt Gestein (S. 18), er scbreibt Själlaud statt Seeland (S. 29), Qvenstedt statt Quenstedt (S. 18), Ansseumoräne statt Endmoräne (S. 20). Folgender Satz möge illustrieren, wie das Englische übersetzt wird: — „indeu in Addition zu der Intensität der allgemeiueu Erscheiuungen eine bemerkenswerte Proportion . . . . zu beobachten ist". Aus allen diesen Tbatsacbeu erklärt sich, dafs sich iu der Arbeit die Anszüge ans den bekannten deutscheu Arbeiten am besten lesen, weuu uicht aucb sie wie die Übersetzungen durch gar zu viele Druckfehler entstellt würden. Die beigefügte Karte der nördlichen Eisflut in Enropa ist lediglich eine Kopie der Torell'scheu, die durch uenere Arbeiten längst überbolt ist, sie zeichuet sich ferner durcb eine uumotivierte Begrenzuug der jetzigen Wasserflächeu nicbt gerade vortheilhaft ans, indem u. a. das ganze Meer zwischen Islaud nnd Spitzbergen nicbt zu den bestebenden Wasserflächen gerecbnet wird. Penck.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.



Leipzig, Wagner & Debes


DER ANGARA FLUSS
IN
SIBIRIEN.
Von Bratski Ostrog bis Ilim.
Maßstab 1: 475000
Kilometer
Karatai

Heft 4. Deutsche Band VII.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse: Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Volksstämme am Congo.*)

Eine sociologische Studie.

Von R. C. Phillips in Ponto da Lenha.

Motive der Abhandlung. Nähere Präcisierung des Themas. Klima. Geographische Eigentümlichkeiten. Fauna und Flora des Wohngebiets sind auch hier bestimmend für den Charakter und den socialen Zustand des Volkes. Einförmigkeit der Bodenprodukte. Säen und Ernten. Schwierigkeit der Aufbewahrung von Vorräten. Ernährungsmittel. Die europäischen Handelsstationen als Vermittler des Austausches zwischen den Eingeborenen. Natürlicher Sehntz der Bevölkerung gegen Angriffe. Physische Beschaffenheit der Eingeborenen. Ihre Unempfindlichkeit gegen Schmerz und Hitze. Krankheiten. Aufserordentliche Verdauungskraft. Mannbarkeit. Geistige Natur der Congostämme. Empfindungen und Gefühle. Geringe Entwickelung des Eigentumgefühls. Herrschaft der Sitte. Mangel an Dankbarkeit. Diebereien. Gefühl für öffentliche Gerechtigkeit. Gemüt und Sinne. Verstand. Denkvermögen. Mangel an Wifsbegier. Wille. Der Aberglaube der Congostämme. Fetische und ihre Benutzung. Zauberei. Unschuldsproben. Religiöse Vorstellungen. Das Erhaltungs-, Verbreitungs- und Regulierungs-System. Herren und Sklaven. Besondere politische Einrichtungen der Stämme südlich vom Congo. Königswahl. Die „Königsleute". Die politische Stellung des weifsen Kaufmanns. Einflufs der Weifsen. Verträge. Steuern und Geschenke. Geringe Macht der Könige. Ein König hat nicht das Recht, sein Reich an eine fremde Macht abzutreten. Nachteilige Folgen einer etwa von Europa aus usurpierten Oberherrschaft über die Eingeborenen. Zölle in Gabun. Die Königreiche Ngoyo, Kakongo und Loango. Der Mambuku. Die Zindunga und ihre Vorrechte. Die Misorongo-Stämme. Der König von Loango und die internationale Gesellschaft. Der Orden der Zinkimbi. Die Nkimbi-Sprache. Die Beschneidung. Beilegung von Streitigkeiten aufserhalb des Stammes. Familienverhältnisse. Vielweiberei. Begräbnisse. Gewerbe und Schiffahrt. Nachteilige Folgen von der Besitznahme des Loango-Gebiets durch eine civilisierte Macht zu erwarten. Die internationale afrikanische Gesellschaft. Deklaration der Häuptlinge am unteren Congo gegen diese Gesellschaft. Das Verfahren der Franzosen in Loango. Täuschung der Eingeborenen durch die Portugiesen. Keine europäische Kolonisation in Äquatorialafrika möglich. Eine europäische Besitzergreifung wird den Untergang der eingeborenen Rassen herbeiführen.

Ponto da Lenha an der Congomündung im September 1884.

Viele Reisende haben in neuerer Zeit über sonderbare Sitten berichtet, die bei den Volksstämmen dieser Gegenden herrschen, aber die Thatsachen, über welche sie sich ausliefsen, wurden gewöhnlich

*) Anm. d. Red. Einer Einladung unserer Gesellschaft folgend, hat Herr Phillips, seit langen Jahren und noch jetzt als Kaufmann an der Congomündung ansässig, die Güte gehabt, uns diese vielfach wertvollen und interessanten Mitteilungen zukommen zu lassen, wofür ihm auch an dieser Stelle verbindlicher Dank ausgesprochen werden soll. D. Red.

in unzusammenhängender Weise behandelt, so daſs sie nicht als Teile eines Ganzen erscheinen und dadurch der Anschein des Mangels an Folgerichtigkeit vermehrt wird. Daher scheint es nötig, einen zusammenhängenden Überblick über die Sitten und Gebräuche dieser Volksstämme zu geben und den Standpunkt anzudeuten, von welchem aus dieser scheinbare Mangel an Übereinstimmung in Einklang zu bringen und das sociale System derselben ins rechte Licht zu stellen ist. Ein anderer Grund für diese Mitteilungen liegt darin, daſs seit kurzem zwei europäische Mächte, Frankreich und Portugal, und eine von S. M. dem König von Belgien beauftragte Forschungs- und Handelsgesellschaft, die sich selbst „international" nennt, sich für die Angelegenheiten dieses Landes sehr interessiert haben und in ihren Bemühungen diesen Leuten zu nützen, durch schädliche Einmischung den Hauptprinzipien socialer Wissenschaft zuwider gehandelt haben und noch handeln. Ich behaupte nicht, daſs das Prinzip, wornach mächtige Völker geneigt sind schwache zu unterjochen, verletzt worden sei, wohl aber, daſs die ausgesprochenen Absichten dieser Mächte und der „internationalen Gesellschaft" zeigen, daſs sie keinen tieferen Einblick in das Problem der Civilisation und einer guten Regierung besitzen, als die Nichtunterrichteten im allgemeinen. Wenn sie in ihrem Verfahren beharren, so wird das Resultat das sein, welches gewöhnlich das Eingreifen der Civilisierten in die Angelegenheiten der Wilden begleitet, nämlich Ausrottung der letzteren. Eine gründliche Kenntnis dieses Volkes scheint daher dringend notwendig zu werden, da sonst der Congorasse und indirekt auch der Civilisation selbst der gröſste Schaden erwachsen kann.

Es ist klar, daſs in dem mir zur Verfügung stehenden Raum, selbst wenn meine Kenntnis ausreichend wäre, nicht alle Hauptpunkte der Sociologie dieser Rassen behandelt werden können, aber ich hoffe im stande zu sein, klare Vorstellungen über die wichtigsten Punkte meines Gegenstandes hervorzurufen.

Meine Bemerkungen beziehen sich auf die eingeborenen Stämme von Kinsembo bis Loango an der Meeresküste und von der Congomündung bis Boma oder höher hinauf, aber sie treffen in der Regel auch in Bezug auf viel nördlichere Stämme und auf die ganze Gegend längs der beiden Ufer des Flusses zu.

Der Charakter, der sociale Zustand und die Bestrebungen eines Volkes hängen so sehr von den äuſserlichen Umständen, denen sie unterworfen sind, ab, daſs es nötig ist, eine Darstellung des physischen Charakters des Landes zu geben und festzustellen, in welcher Weise die Eingeborenen von dem Klima, den geographischen Eigentümlich-

keiten, der herrschenden Fauna und Flora und anderen modifizierenden Faktoren beeinflufst werden.

Allerdings ist thatsächlich auch von Gegenden, in denen ein heifses Klima herrschte, Civilisation ausgegangen, doch müssen dabei bemerkenswerte Umstände beachtet werden: erstens, dafs die Civilisation sich nach ihren frühesten Stadien nicht an dem Ort ihrer Entstehung, sondern in rauheren Himmelsstrichen ausgebreitet und eine Entwickelung genommen hat, welche diejenige an den ersten Sitzen der Kultur bald überflügelte und diese als halbbarbarisch oder wenigstens tiefer stehend erscheinen liefs. Der zweite bemerkenswerte Umstand ist, dafs die ersten Mittelpunkte der Kultur ein, wenn auch heifses, so doch hohes, trockenes, gesundes Klima hatten; niedrige, feuchte, dunstreiche Gegenden haben niemals eine Civilisation hervorgerufen oder eine solche erheblich gefördert.

Zu dieser letzteren Art von Land gehört der Teil des Erdballes, mit dem wir uns hier beschäftigen; das feuchte, heifse und erschlaffende Klima mufs als ein ungünstiger Faktor betrachtet werden. Doch während die Sättigung der Luft mit Feuchtigkeit oft 85 % oder mehr beträgt, so finden wir andererseits den mildernden Umstand, dafs die Temperatur selten über 33° C. im Schatten steigt, und darnach müssen wir unsere ungünstige Meinung über das Klima doch etwas abändern.

Als eine Bedingung der Civilisation ist die Verschiedenheit in den Produkten eines Landes von der gröfsten Wichtigkeit, denn durch den Beitrag, welchen jeder Teil des Landes zu den Bedürfnissen der übrigen Teile liefert, wird er von den andern abhängig und nur auf diese Weise kann ein lebhafter Austausch von Waren stattfinden, die von den Gegenden, wo sie am besten produziert werden, nach denen, wo man ihrer bedarf, cirkulieren und zerstreute Städte und Dörfer zu einem unter einander abhängigen Ganzen verbinden. Diese Mannigfaltigkeit an Ertragsfähigkeiten in den verschiedenen Teilen prägt sich hier nur wenig aus, die bewohnbaren Teile des Landes sind sich in ihren Erzeugnissen zu ähnlich, um diesen Warenaustausch, diese Teilung der Arbeit in gröfserer Ausdehnung zu gestatten.

Obgleich es unzählige, sich weithiu erstreckende Sumpfdickichte giebt, so finden sich auch viele mit Gras bewachsene, leicht gewellte Flächen, auf welchen ohne grofse Arbeit hinreichende Nahrung für die Bevölkerung gewonnen werden kann. Das Gras abzubrennen und eine Anzahl Baumstümpfe aus dem Wege zu schaffen, ist alles, was zur Vorbereitung nötig ist, hacken und säen ist bald gethan, und die Ernte kann bestimmt erwartet werden. Die Ernten fallen

sehr verschieden aus; da Zeit und Menge des Regens sehr dem Wechsel unterworfen sind, und da man keine Vorratshäuser hält, so ist eine schlechte Ernte oft der Anfang einer Hungersnot. Es ist nicht reine Unbedachtsamkeit, dafs gegen Hungersnot nicht vorgesorgt wird; das Aufspeichern von Nahrungsmitteln ist hier eine sehr schwierige Sache, wie man aus der leicht verderblichen Beschaffenheit der Nahrungsmittel, von denen ich eine Liste geben werde, ersehen kann. Sie sind alle dem Verfaulen und Angriffen von Insekten (welche im Überflufs vorhanden sind) so sehr ausgesetzt, dafs die Bewahrung selbst nur eines kleinen Vorrats für schlechte Zeiten aufserordentlich grofser Wachsamkeit und Arbeit bedürfen würde, ohne dafs man irgend welche Gewifsheit von verhältnismäfsigem Nutzen hätte.

Die Hauptnahrungsartikel sind Mandioca, Mais, einige Arten von Bohnen, die Erdnufs, die *voandzea subterranea*, einige Yamwurzeln und die Palmnufs; diese letztere wird nicht kultiviert, sondern abgenommen, wo man sie gerade findet, und die übrigen Dinge wachsen gleich gut in allen Teilen, wo Ackerbau getrieben wird.

Die an der Küste lebenden Tiere sind Schafe, Ziegen, Enten und Hühner; gelegentlich wird etwas Wild gefangen, aber unter den nahe dem Meere oder Flusse wohnenden Stämmen dienen diese wenig als Nahrung, da hier die Hauptnahrungsmittel Fische und zuweilen Seegarnelen, Austern und einige Arten von Krebsen sind. Es findet sich also wenig Abwechselung in den Nahrungsmitteln, welche die verschiedenen Landstriche zu liefern vermögen, der einzige Unterschied besteht vielmehr nur darin, dafs die Küsten- und Flufsstämme fischen und die binnenländischen Stämme nicht fischen.

Wenn nun die Binnenlandstämme von den Küstenstämmen Fische kaufen wollten, so könnten sie das nur unter der Bedingung thun, dafs sie die Fische mit irgend einem Artikel bezahlten, den die Küstenstämme nicht haben. Die Ähnlichkeit der Bodenerzeugnisse über das ganze Land ist so grofs, dafs kein solcher Austausch beim Mangel einer weiteren Industrie möglich ist. Dieser Mangel wird durch die Handelsstationen an der Küste und am Flusse ersetzt, sie können Produkte sowohl von den Küsten-, wie von den Inlandstämmen gegen verschiedene Waren kaufen, deren alle bedürfen. So veranlassen diese Faktoreien nicht nur einen Umlauf von Waren zwischen sich selbst und den Küsten- und Landstämmen, sondern sie vermitteln auch einen solchen zwischen den verschiedenen Stämmen selbst. Denn nun sind die Produkte des inneren Landes von Wert für die Küstenstämme, die sie wieder an die Europäer verkaufen und dem Fischfang obliegen können, anstatt auf die

Erzielung von Produkten bedacht sein zu müssen, und so werden verschiedene Arten von Warenumsätzen eingeführt.

Diese je einige Meilen von einander entfernt an der Küste entlang und am Congoflusse fast bis Vivi errichteten europäischen Handelsstationen bilden so die Quelle des einzigen arteriellen Systems socialer Gemeinschaft, und sie sind bis jetzt die bedeutendste Vermittelung der Civilisation, welche dieses Land besitzt.

Da in keinem Teile des Landes Bergbau oder Steinbrucharbeiten betrieben werden, und wirklich keine bestimmte Beschäftigungen in einem Teile mehr als in dem anderen stattfinden, so müssen wir schliefsen, dafs, wenn nicht die europäischen Häuser vorhanden wären, nur das Fischereigewerbe den einen Teil des Landes von dem anderen unterscheiden und jeglicher Handelsverkehr verschwinden würde.

Um eine sociale Gemeinschaft zu formen, ist die Leichtigkeit der Ausübung von Zwang von erster Bedeutung; wo eine Örtlichkeit schwer angreifbar oder wo Rückzug leicht zu ermöglichen ist, da ist Unterwerfung unter eine vereinigende Macht verhältnismäfsig schwer, und die zwingende Mitwirkung, welche ein entwickeltes politisches System bedingt, wird unausführbar.

Nun gehört es aber zu den am meisten hervorstechenden Eigentümlichkeiten dieses Landes, dafs die Bewohner schwer anzugreifen sind, aber sich leicht zurückziehen können; das dichte Gebüsch am Ufer des Flusses und an den hügeligen Abhängen im Innenlande gewährt den Schwarzen hinreichenden Schutz, um einen gefährlichen Überfall aus dem Hinterhalt zu unternehmen; dabei sind die Landstrafsen von Ort zu Ort so schlecht und schmal, dafs eine Verfolgung auf diesen äufserst schwierig sein würde. Und doch können hohes Gras, Gebüsche und Sümpfe nur vermieden werden, indem man sich an die Wege hält, während die Neger sich mit der gröfsten Bequemlichkeit zerstreuen können, oder verborgen liegen. Es giebt nur wenige gute Quellen, und diese liefern nur ein geringes Mafs von Wasser; die Schwierigkeit eines Angriffes ist daher aufserordentlich grofs.

Den überzeugendsten Beweis, welchen Schutz das Land gewährt, liefert uns das Ergebnis eines Angriffes, den kürzlich ein Kanonenboot auf die Stadt Katala an diesem Flusse machte. Zwei portugiesische Kanonenböte ankerten etwa 400 Yards von Katala und eröffneten ein heftiges Geschütz- und Gewehrfeuer von vierzehnstündiger Dauer. Die Eingeborenen verbargen sich einfach im Grase und gaben zum Spott Gegenfeuer mit ihren Steinschlofsgewehren, die sie im Handel gebrauchen, bliesen die Hörner, schlugen die Trommeln und schofsen auch zwei alte mit Pulver und Graswatte

geladene Feldkanonen ab. Das Ergebnis der Sache war, dafs eine Frau verwundet wnrde, und dies war nur zufällig geschehen, weil sie sich gerade am Ufer befand, als die Kriegsschiffe das Feuer eröffneten. In den Kriegen der Eingeborenen werden nur wenige getötet, sie finden so leicht Schutz, dafs die Angreifenden sehr im Nachteil sein würden, und Verwegenheit auf ihrer Seite würde nur ihre Niederlage sichern. Da auf diese Weise ein jeder Stamm für seine Nachbaren fast unbezwingbar ist, so entsteht wenig Unheil und Zwistigkeiten lösen sich bald in „Palaver“ auf.

Wenden wir uns nun zu den Charakterzügen der gesamten Bevölkerung, so wollen wir zunächst ihren physischen Zustand nicht als einen Faktor von offenbarer Wichtigkeit in sich selbst betrachten, sondern um zu zeigen, in welchen physischen Kennzeichen die Eingeborenen andern barbarischen Rassen gleichen, in der Erwartung, dafs hier wie überall, in einem unentwickelten Körper auch ein unentwickelter Geist wohnt.

Da keine systematischen und überhaupt nicht genügend zahlreiche Messungen angestellt worden sind, so kann ich nicht mit Bestimmtheit über die bezüglichen Proportionen des Rumpfes und der Glieder der Eingeborenen sprechen; aber augenscheinlich sind sie ziemlich klein gebaut, breit, haben gut entwickelte Muskeln und etwas gröfsere Eingeweide als die Europäer. In letzterem Punkte ist aber ein Irrtum sehr leicht möglich, da wir keine genügende Anzahl von unbekleideten Europäern sahen, mit welchen wir die Eingeborenen vergleichen könnten. Von den Kindern kann ich mit gröfserer Sicherheit sprechen, da bei ihnen das Hervortreten des Unterleibes oft aufserordentlich bemerkbar ist. Mit ausgestreckten Armen hat der Europäer von einer Fingerspitze zur andern dieselbe Länge, wie vom Kopf bis zu den Hacken; der Afrikaner dagegen hat oft beträchtlich viel mehr. Dies rührt aber eher von längeren Armen als von kürzeren Beinen her, so weit ich es nach dem Aussehen beurteilen kann, und ist eine Erscheinung, die man weit und breit in den verschiedensten Teilen der Welt unter den Wilden wahrnimmt. Kurz gesagt, die oberen und unteren Glieder sind weniger verschieden, als bei den civilisierten Menschen.

In Hinsicht der Muskelstärke finden sich eigentümliche Erscheinungen, in mancher Beziehung scheinen die Eingeborenen die Stärke und Ausdauer der Europäer zu übertreffen, in anderer dieselbe nicht zu erreichen. So können die Eingeborenen viele Stunden lang und mehrere Tage nach einander Pfähle tragen, an welchen Hängematten mit Menschen darin befestigt sind; ein kurzer Versuch wird beweisen, dafs wir dergleichen nicht unternehmen könnten.

Anderseits würden sechs Eingeborene sich lange mit einem Ballen abmühen müssen, den zwei oder drei Weifse leicht an seinen Platz heben könnten, und am Handgelenk festgehalten kann ein Eingeborener sich nicht von dem Griff eines einigermafsen starken Europäers befreien. Ich glaube, die Erklärung dieser sonderbaren Erscheinung mufs in einem unentwickelten Nervensystem liegen; wahrscheinlich könnte ein europäischer Arbeiter das Gewicht von einem Ende einer Hängemattenstange ganz gut tragen, wenn die Schwere vermittelst eines Tragholzes verteilt würde; aber das schmerzliche Einschneiden in die Schulter, das ohne irgend ein solches Mittel eintreten müfste, würde den Europäer unfähig machen, die Stange in derselben Weise zu tragen wie der Eingeborene.

Es ist also die Unempfindlichkeit gegen Schmerz, und nicht die besondere Stärke des Wilden, der es ihm möglich macht, Dinge zu vollbringen, welche gröfsere Kräfte, als die des civilisierten Mannes vorauszusetzen scheinen.

Die Unempfindlichkeit gegen Hitze spricht sich besonders darin aus, wie selbst ganz kleine Kinder brennende Holzkohlen aufheben und sie mit einer Bedächtigkeit in eine Pfeife stecken können, die unserer Rasse unmöglich wäre. Auch Kälte scheinen die Schwarzen verhältnismäfsig wenig zu fühlen; die feuchten Morgen mit einer Temperatur von 16 oder 17° C. nötigen den Europäer noch ein Kleidungsstück mehr anzulegen, oder sich gröfsere Bewegung zu machen, während die Eingeborenen, obgleich sie schauern, doch halb nackt bleiben und keine Anstrengung machen sich zu erwärmen. Erst wenn der Tag weiter vorrückt und es ganz notwendig wird, legen sie noch Kleider an. Aus demselben Grunde scheint auch die Bewegung während der Hitze des Tages, die für weifse Rassen schwer ist, die Eingeborenen nicht anzugreifen: ohne Kopfbedeckung, ja sogar mit geschornen Köpfen und nur mit einer Bekleidung um die Lenden, arbeiten sie im brennendsten Sonnenschein ohne Beschwerde oder Widerstreben.

Ein anderes Zeichen der nur einseitigen Entwickelung ihres Nervensystems ist, dafs eine plötzlich erhaltene Verletzung ihnen kein Zusammenschrecken verursacht. Ich bin oft bei schweren Verletzungen zugegen gewesen, habe aber nie das geringste Zeichen von Zusammenschrecken bei den betreffenden Personen bemerkt. Dies scheint mir eine treffende Bestätigung meiner Behauptung.

Es kommt mir sehr wahrscheinlich vor, was ich weiterhin auch noch beweisen werde, dafs die körperliche, geistige und politische Entwickelung dieser Stämme in früheren Zeiten einmal höher gestanden haben mufs, als jetzt. Wenn es sich so verhält, so ist

ziemlich sicher anzunehmem, dafs das am spätesten entwickelte Nervensystem zuerst Merkmale von Verschlechterung gezeigt haben wird, und dafs solche Zeichen eher durch indirekte Wirkungen, als durch Mangel an Muskelkraft hervortreten.

Die Krankheiten, welche auch die hier lebenden Europäer befallen, werden von den Eingeborenen oft leichter getragen; unter diesen könnte ich Fieber, sowohl andauerndes, wie Wechselfieber, die rote Ruhr, Bronchitis und Rheumatismus erwähnen. Es finden sich indessen dort auch noch andere Krankheiten, von denen die Europäer sonderbarerweise frei bleiben, die aber unter den Eingeborenen mit grofser Heftigkeit auftreten. Zu diesen gehören eiterige Geschwüre an den unteren Extremitäten, Gicht, Wasserbruch, Blattern; auch sind valvulare Herzkrankheiten nicht ungewöhnlich.

Das Verdauungssystem der Eingeborenen ist von gröfseren Dimensionen als bei den Europäern. Sie können ungeheure Quantitäten von Lebensmitteln zu sich nehmen, die mit unsern verglichen nicht nahrhaft und oft im Zustand halber Fäulnis sind; Tiere, die an Krankheiten gestorben sind oder verdorbenes Fleisch verschlingen sie gierig ohne sichtbar schlechte Folgen. Andererseits aber können sie sich auch lange Zeit ohne grofse Schwierigkeit mit dem kärglichsten Proviant erhalten. Wie sich demnach erwarten läfst, nehmen sie mit grofser Schnelligkeit bald zu bald ab, je nach der Beschaffenheit ihrer Nahrungsmittel; das kümmerlichste Geschöpf hat nach einem sechs- oder achtwöchentlichen Aufenthalt in einer Handelsstation ein ganz gutes Aussehen. Diese unter vielen Stämmen von Wilden sehr allgemeine Eigentümlichkeit ist vermutlich das Ergebnis von Naturwahl; wo die Ernährung vielen Veränderungen unterworfen ist, ist es von höchster Wichtigkeit, dafs der Überschufs von Nahrung in Zeiten des Überflusses in dieser Weise zum Verbrauch in Zeiten des Mangels aufbewahrt werde.

Es giebt keine Mittel um festzustellen, ob die Mannbarkeit früher im Leben eintritt, als es unter den civilisierten Völkern der Fall ist, da man keine Geburtsregister führt; derartige Nachweisungen würden von Wichtigkeit sein, wenn sie zu haben wären. Man vermutet, dafs die Mannbarkeit hier etwas früher als bei den Europäern erreicht wird, doch ist es möglich, dafs ihre begrenzte Entwickelung etwas langsamer vor sich geht und so der Unterschied vielleicht nur gering ist.

Wir müssen bemerken, dafs die geringere physische Entwickelung der Schwarzen von direktem Vorteil für sie ist. Das Klima und die Beschaffenheit der Natur, welchen sie sich entweder anpassen oder unterliegen müssen, machen den Europäer unfähig, die gleiche

Beschäftigung zu unternehmen; niemand von uns könnte die Arbeit, welche die schwarze Rasse zu thun hat, verrichten, kein Versuch der Kolonisation und Bebauung des Landes von Europäern könnte gelingen. Ja, noch mehr, wir sehen in dem schrecklich vermehrten Totenregister unter der „internationalen afrikanischen Gesellschaft“, dafs lange ehe die Leistungen der Weifsen denen der Schwarzen gleichkommen, die Natur der Thätigkeit jener ein Veto entgegensetzt, indem sie die Eindringlinge dezimiert. Man sollte wohl bedenken, dafs nur der Afrikaner sein Land nutzbar machen kann, und wenn er sich zurückzieht, oder wenn es seiner Rasse mifslingt, so ist dies Land der grofsen Welt nutzlos.

Gehen wir nun zu der geistigen Natur der Congostämme über, indem wir mit den Empfindungen beginnen, so finden wir hier viele und wichtige Merkmale teilweiser Entwickelung. Die Entwickelung der Gefühle läfst sich durch das Abweichen des Verhaltens von dem durch Erwägung Gebotenen ganz gut abschätzen; so folgt in dem niedrigsten, zu selbständigem Auftreten fähigen Organismus auf eine Störung von aufsen ein fast zweckloser Kampf, welcher möglicherweise die Person ebensowohl mit der Gefahr in Berührung bringen, als sie weiter davon entfernen kann; einige Stufen höher finden wir das Verhalten den besonderen Anforderungen gerade angepafst; in noch höheren Graden ist es verschiedenen Anforderungen durch direkte und indirekte Mittel angemessen, wie sich bei Tieren zeigt, die auf der Lauer nach ihrer Beute liegen, oder bei Hunden, welche zu künftigem Gebrauch Knochen vergraben. Bei dem Wilden hat sich diese Übereinstimmung in Zeit und Raum aufserordentlich vermehrt, wie sich im Ackerbau, in barbarischen Künsten und dergleichen zeigt; während sie bei dem civilisierten Menschen die höchste Grenze, welche bis jetzt erlangt wurde, erreicht hat, wie es sich in Handlungen zeigt, die mit Überlegung ausgeführt werden, um auf direkte wie indirekte Weise Zwecke zu fördern, die in der Zukunft und im Raume noch weit entfernt liegen.

Empfindungen der Wilden, die noch nicht die Stufe der Entwickelung beim civilisierten Erwachsenen erreichten, mögen wohl denen des civilisierten Jünglings oder Kindes gleichstehen, und die Handlungen des Wilden bestätigen diese Ansicht. Was die Congoeingeborenen betrifft, so werden ihre Gefühle durch momentane Erregung charakterisiert, ihr Verhalten ist nur auf die Gegenwart und das Naheliegende gerichtet; die einfacheren Regungen, wie sie der Reihe nach entstehen, thun sich in Handlungen kund, welche nicht durch die komplicierteren Gefühle, nach denen der civilisierte Mensch seine Handlungen richtet, beein-

flufst werden. Von Natur ernst, werden die Eingeborenen durch irgend etwas Komisches doch leicht zum Lachen angeregt; obgleich gewöhnlich freundlich mit einander, zanken sie sich leicht heftig über Kleinigkeiten; sie lieben ihre Weiber und Kinder, aber gleichwohl ist ihre böse Laune oft zügellos. Beim Tauschhandel von Waren können sie um einen ganz geringen Betrag feilschen, und ihr Abscheu vor dem Geiz verleitet sie zuweilen, mehr wegzugeben, als sie beim Handel gewonnen haben; während sie für einen Angriff schweren Schadenersatz verlangen, ruinieren sie sich zuweilen, um einem verstorbenen Verwandten ein prunkhaftes Begräbnis zu veranstalten. Hieraus ersehen wir, dafs das augenblicklich vorherrschende Motiv fast das einzige ist; vernünftige Beherrschung, wie wir sie kennen, ist nicht zu finden, Ideenstreit kennen sie nicht, und reifes Urteil wird nicht gewonnen. Die komplicierteren Gefühle, wie Freiheitsliebe und Eigentumsliebe sind nur wenig ausgebildet; so fühlen sie Leibeigenschaft auch nicht als eine Bürde, während sie auf den Schutz des starken Herrn viel geben. Daher überwiegt auch das Gefühl der Sicherheit dieses Schutzes die Unannehmlichkeit, dafs der Herr einen oft unmäfsigen Anteil an dem Gewinn seiner Sklaven beansprucht.

In Übereinstimmung mit dem unentwickelten Eigentumgefühl ist der Eingeborene, nachdem er einen kleinen Vorrat von Gütern aufgehäuft hat, ganz zufrieden damit, seine Zeit mit Nichtsthun hinzubringen, bis seine Bedürfnisse ihn zu erneuter Anstrengung zwingen. Das Eigentumgefühl bleibt u. a. schon insofern in einem unentwickelten Zustand, als die Stärkeren sicherlich Erpressungen an den Schwächeren ausüben würden, wenn letztere irgend welche ungewöhnliche Anstrengungen machen wollten, sich viel Besitztum zu sichern.

Je mehr das Verhalten den augenblicklichen Anforderungen entspricht, wenn man die späteren Folgen ganz aufser acht läfst — desto gleichförmiger wird es; dies ist der Ursprung der Sitte, wie sie in Gleichförmigkeit des Verhaltens bei unzähligen Individuen sich zeigt, wenn nur die Gegenwart bei ihnen in Betracht kommt. Wenn diese unentwickelte Phase des Gemüts erreicht ist, so regelt der Mensch sein Verhalten nach dem seiner Mitmenschen, indem er sie fragt, wie sie das ihre regeln und denselben Weg einschlägt. Sogleich wird die Sitte ihre eigene Rechtfertigung und die Abweichung davon wird verurteilt. Diese Erscheinung tritt unter diesem Volke stark hervor. Der Sitte folgend unterwerfen sich die Eingeborenen der Qual des Tättowierens, des Ausschlagens und Abbrechens von Zähnen, der Beschneidung; aus derselben Veran-

lassung tragen die Frauen mächtige Metallringe an den Beinen, was sie beim Gehen sehr hindert. Die Sitte bestimmt auch zum grofsen Teil das Material, welches sie zum Bau ihrer Häuser gebrauchen, sie schreibt das Weinen und die erzwungene Unsauberkeit beim Tode eines Verwandten vor. Ja, sogar jeder kleine Akt von Freundlichkeit seitens eines Europäers wird nach zwei oder dreimaliger Wiederholung nicht mehr mit Dankbarkeit angenommen, sondern als ein Recht beansprucht.

Wie oben angedeutet, kann man Dankbarkeit bei dieser Rasse nicht erwarten, aufser vielleicht unter sehr ungewöhnlichen Umständen; auch zeigen sie dieselbe nicht untereinander. Ein Besuch erhält, nachdem er gastfreundlich bewirtet ist, beim Scheiden nach der Sitte eine Gabe und nur als Sitte betrachtet er seines Wirtes liebenswürdige Behandlung. Das Äquivalent für „ich danke“ ist vielleicht der am seltensten gebrauchte Ausdruck in der Sprache der Eingeborenen, und wenn er gebraucht wird, so wird er fast immer von einem Untergebenen an einen Höhergestellten gerichtet.

Das elterliche Gefühl macht eine Ausnahme und ist besser entwickelt, als man es in einer Gemeinschaft, wo der Rang von der Abstammung in weiblicher Linie abhängt, erwarten sollte. Dies werden wir näher beleuchten, wenn die Dorfgemeinschaften und die Beziehungen der Familie und der Sklaven zum Haupt des Dorfes besprochen werden.

Der Neger ist diebisch, doch beraubt er seine Nachbaren nicht gewaltthätig, sondern beschränkt sich auf kleine Diebereien von Dingen, deren Verschwinden kaum bemerkt wird; denn bedeutenderen Diebstählen würde sicherlich Entdeckung und Strafe folgen.

Das Gefühl für öffentliche Gerechtigkeit ist bei weitem mehr ausgebildet, als man denken sollte, und so hervorstechend, dafs ich geneigt bin zu glauben, dafs es als Sitte von den Überresten einer vergangenen Periode höherer Entwickelung zurückgeblieben ist, vielleicht als eine Art von natürlicher Wahl, da der Nutzen derselben sehr in die Augen fällt. Die öffentliche Stimme besteht auf Gerechtigkeit gegen Europäer, gegen die benachbarten Stämme, gegen die Sklaven sowohl wie gegen persönliche Verwandte, die Sitte entscheidet, was diese Gerechtigkeit ist, und in dieser Hinsicht haben wir Europäer nur wenig Ursache zur Klage. Ich will einen mich selbst betreffenden Fall als Beispiel anführen. Ein Eingeborener, der einen Angriff auf mich gemacht hatte, wurde auf meine Klage hin zu einer Strafe von mehr als eine Tonne Palmkerne verurteilt, und obgleich ich keine Bürgschaft erhielt und seine Gegend verliefs, bezahlte er die Strafe im Laufe von zwei Jahren. In zahllosen

Streitigkeiten habe ich immer gefunden, dafs das öffentlich gegebene Versprechen eines Häuptlings treulich gehalten wurde; in Privatangelegenheiten würde ich allerdings nicht mehr Vertrauen in sein Wort, als in das jedes anderen Eingeborenen setzen, doch kann ich auch hier ein günstiges Beispiel erwähnen. Eines Tages erschien ein Mann mit einem grofsen Sack voll Palmkernen und sagte: „König Samana führte Krieg mit dem „Dutch house“ und der weifse Mann schofs auf ihn. Kurz vor seinem Ende sagte er uns, dafs er nicht länger leben würde und befahl uns, hierher zu gehen und euch diese Palmkerne als Zahlung für eine Schuld, die er euch zu entrichten habe, zu bringen. Jetzt ist er tot, und hier sind die Kerne.“ — Ich brauche keine weiteren Beispiele aufzuzählen; die Thatsache, dafs unter den Eingeborenen europäische Niederlassungen sind, deren Gedeihen unmöglich wäre, wenn nicht ein hoher Grad von Gerechtigkeit waltete, ist in sich selbst ein sprechender Beweis dieses wichtigen Zuges in dem Charakter der Eingeborenen.

Da die Empfindungen aus zahlreichen Gruppen von Gefühlen zusammengesetzt sind, die auf verschiedenartig abgestuften Vorstellungen beruhen, so ist hier der geeignete Platz, von der Thätigkeit des Gemütes und der Sinne zu sprechen. Die einzigen Eigentümlichkeiten, die ich bemerkt habe, sind Schärfe des Gesichts und des Geruches; die erstere ist etwas, aber nicht viel mehr entwickelt als bei uns, und die letztere hat die Eigentümlichkeit, dafs obgleich viele uns ganz widrige Gerüche den Eingeborenen ganz gleichgiltig sind, doch wieder andere Gerüche, die uns nur wenig berühren, den Eingeborenen Abscheu erregen, ja sogar Erbrechen verursachen. Durch Folgerung, wenn auch nicht durch direkte Erfahrung, schliefse ich, dafs dies auch beim Geschmack zutrifft.

Es ist merkwürdig, wie leicht die Eingeborenen die Wege auf dem Lande sowohl, wie in den labyrinthartig verschlungenen kleinen Buchten wiedererkennen, obgleich sie dieselben ja allerdings so oft durchstreift haben, dafs die Gedächtnisstärke doch wohl nicht so bedeutend ist, wie es uns scheinen könnte. Das Gedächtnis für die in einem Handscheine enthaltenen Aufzeichnungen ist wirklich vorzüglich; nachdem der Eigentümer den Inhalt von zwölf oder mehr solcher Scheine durchgelesen hat, ordnet er sie und vergifst auch nicht die kleinsten Einzelnheiten.

Prüfen wir nun den Verstand, so finden wir, dafs auch hier wie beim Gefühl, die Gewohnheit den Geist des Eingeborenen von seiner Last befreit; er glaubt, was jedermann sagt, ohne seinen Verstand wegen der Sache zu beunruhigen, und die so gewonnene Überzeugung hält er trotz überwältigender Gegenbeweise

hartnäckig fest. Auch hier ist die Gewohnheit, wie vorher, ihre eigene Rechtfertigung und die Entscheidung derselben wird nie in Frage gezogen. Einige Beispiele mögen hier angeführt werden: Vor ungefähr elf Jahren wurden die Chigoes oder Sandflöhe mit Sandballast von Brasilien her nach Ambriz gebracht; sie verbreiteten sich bald nach allen Richtungen hin und sind jetzt eine stehende Plage im Lande. Auf Befragen nach dem Ursprung derselben antworteten die Cabindos, sie rührten davon her, dafs ihr letzter, vor vierzig Jahren verstorbener König nicht begraben worden sei. Es war nutzlos, sie darauf aufmerksam zu machen, dafs in Ambriz, Kinsembo und anderen Gegenden die Plage ebenso schlimm sei; nichts konnte ihre Überzeugung erschüttern. In gleicher Weise wurde die Ursache einer anhaltenden Dürre in Landana den geistlichen Gewändern der katholischen Mission zugeschrieben; vergebens hielt man ihnen vor, dafs der Missionsgarten ebensosehr durch den Mangel an Regen litte, und dafs längs der ganzen Küste dieselbe Zerstörung der Ernte vor sich gehe; nur ein reichlicher Regenfall verhütete endlich ernstliche Unzufriedenheit.

Wir vergessen leicht, dafs die Begriffe von Ursache und Wirkung einer unendlichen Menge verschiedener Beispiele und eines beträchtlichen Teiles geistiger Schulung bedürfen, ehe sie selbst von einem kultivierten Verstande gut erfafst werden können; auch sind wir nur zu geneigt, dem Wilden, dem in der That die zu allgemeinen Schlufsfolgerungen nötigen Erfahrungen fehlen, Mangel an Folgerichtigkeit zuzuschreiben. Die Wahrheit ist, dafs eine oberflächliche Anschauung eher den Eindruck begünstigt, dafs eine gehörige Kausalität nicht existiere. Wo alles, auch was sich der Erfahrung entzieht, für wahrscheinlich gehalten werden kann; wo es nicht möglich ist, ein Urteil darüber zu bilden, ob eine gegebene Folge zufällig oder notwendig ist: da mufs das Forschen nach dem wirklich Notwendigen oft täuschend sein, und wie ungereimt die Schlüsse eines Wilden auch scheinen mögen, sind sie doch nicht so unvernünftig, wie das Erstaunen, das sie dem civilisierten Beobachter oft verursachen, der wirklich verlangt, dafs der Wilde Probleme lösen soll ohne genügende Thatsachen! Wie pflegten wir, als wir Knaben waren, unsere Väter nach allem und jedem zu fragen, und wie sehr befriedigten ihre Antworten, so mangelhaft sie auch zuweilen sein mochten, unsere Gemüter! So ist es hier; die Jungen lernen, was die Eltern sagen, und die Alten erinnern sich dessen, was sie von ihren Vorfahren gehört haben, Kritik und Zweifel kennen sie nicht, und die Sitte steht fest.

Die Mühe des Denkens ist zu grofs, um sich lange damit ab-

zugeben; längere Gedankenreihen sind unmöglich. Selbst die Anstrengung, eine Anzahl von Wörtern aus dem Portugiesischen in ihre eigene Sprache, Fiote, zu übersetzen, wird ihnen zu viel; sie werden verwirrt, klagen über Kopfweh, und geben mutlos die Sache auf. Ihre Sprache zeigt nur wenige allgemeine Begriffe höheren Grades; Wörter wie Wahrheit, Schönheit, Güte haben keinen entsprechenden Ausdruck in ihrer Sprache, so weit ich gefunden habe.

In Bezug auf konkrete Dinge fehlt es ihnen nicht an Einsicht, und sie haben ziemlich viel Scharfsinn in Erfindung von Lügen, wenn das Fürwahrhalten derselben zu ihrem Nutzen sein könnte.

Wie bei den Wilden im allgemeinen, so zeigt sich auch bei diesen ein ausgeprägter Mangel an begründetem Erstaunen; wenn sie irgend etwas Neues sehen, so ist leere Bewunderung in ihren Zügen wahrnehmbar, diese ist aber sehr vorübergehend, und das Gesicht gewinnt bald wieder seinen gewöhnlichen Ausdruck. Die neue Erfahrung wird als „Sitte des weifsen Mannes" klassifiziert. Wifsbegier findet man weder unter den Jungen noch unter den Alten, doch hörte ich, dafs Jünglinge, die auf einer Reise nach England mitgenommen wurden, bald eine aufserordentliche Wifsbegier entwickelt und beständig Fragen gestellt hätten, sobald sie etwas Neues sahen.

So viel über die geistigen Anlagen in Bezug auf Gefühl und Verstand; in beiden stehen die Eingeborenen mit civilisierten Rassen verglichen zurück, aber nicht im Vergleich mit andern barbarischen Stämmen, und mit dem Willen ist es dasselbe. Obgleich eigensinnig und halsstarrig, können sie doch bis zu einem gewissen Grade beeinflufst werden; auch in diesem Punkte sind sie geneigt, wie in den vorerwähnten Zweigen geistiger Tätigkeit, schnell ihren Eingebungen zu folgen. Man kann sich nicht darauf verlassen, dafs sie ihre Absichten ausführen werden, wenigstens wenn bis zur Ausführung erst eine geraume Zeit verfliefsen mufs; jedenfalls ist das die Regel, so weit Handelsleute es beurteilen können.

Nachdem die Hauptpunkte von psychologischer Bedeutung angegeben worden sind, wollen wir nun einige Arten des Aberglaubens der Congostämme betrachten, und da uns ihr Denkvermögen bekannt ist, wird es uns vielleicht gelingen zu sehen, dafs von ihrem Standpunkte aus die Annahmen der Eingeborenen nicht entschieden unverständig, sondern vielmehr so vernünftig sind, wie die Umstände es erlauben. Zu gleicher Zeit mufs man, um einige ihrer Ideen zu erklären, voraussetzen, dafs die Rasse in früherer Zeit einmal höher gestanden hat als jetzt, und zwar wahrscheinlich in günstiger Entwickelung, wie in socialer Form.

Der Fetischismus ist hier wahrscheinlich ein ausgearteter Zweig von Abgötterei, welcher der Gegenstand der Verehrung entzogen worden ist; wir würden vielleicht einen Fetisch, wie er hier betrachtet wird, als ein nicht verehrtes Götzenbild, oder als eins, von dem die letzte Spur von Verehrung verschwindet, bezeichnen. Ich kann mich hier leider auf die Erklärung der Abgötterei nicht näher einlassen; da ich diesem Gegenstand keinen grofsen Raum widmen könnte, so würde ich nur Begriffsverwirrung hervorrufen. Wem daran gelegen ist, die Ideen des Wilden bis zu der Stufe, wo Abgötterei getrieben wird, zu verfolgen, der wird in Herbert Spencer's Sociology, Band I, genügende Auskunft darüber finden.

Es werden deu Fetischen als Götzenbildern weder Huldigungen noch Opfer gebracht, aber ich habe gehört, dafs es Sitte ist, wenn man an Häusern, in welchen bedeutende Fetische aufbewahrt werden, vorübergeht, eine Verbeugung zu machen; dies ist die einzige Spur von Verehrung, die ich habe entdecken können. Viele Fetische sind einfach medizinische Zaubermittel, die um die Hütte oder neben das Bett eines Kranken gestellt werden; zu diesem Zwecke werden auch häufig reine und einfache Zaubermittel gebraucht. Andere Fetische werden dazu benutzt, um prophetische Träume zu erklären, wieder andere um die Menge des Regens zu regeln. Aber hauptsächlich bedient man sich der Fetische, um Übeltäter zu entdecken, und um sich der Erfüllung von Versprechungen zu vergewissern. Diese Fetische sind roh geschnitzte, gewöhnlich menschliche Figuren, oft sehr unschicklicher Natur, deren Kraft von zauberischen Präparaten, die in die Aushöhlungen eingelassen sind, herrührt; die gewöhnlichsten stecken voll von Nägeln, die von früherem Gebrauch herstammen; andere, die weniger gebraucht sind, haben weniger Nägel, und in einige werden gar keine hineingeschlagen. Die Art und Weise wie ein Fetisch gebraucht wird, läfst sich nur durch ein Beispiel erklären. Nehmen wir an, dafs einem Trunkenbold geboten wird, sich des Trinkens zu enthalten, und dafs man, um sich seines Gehorsams zu versichern, sich eines Fetisches bedient. Man läfst den Fetisch holen, und der Eigentümer desselben bringt ihn zu dem bestimmten Platze; hier verspricht der Schuldige dem Fetisch, sich geistiger Getränke zu enthalten, bei Strafe von dem Fetisch „gefressen“ zu werden. Der Fetisch wird vom Boden aufgehoben, und ein Nagel zum Zeichen des Versprechens hineingeschlagen. Der Wilde ist überzeugt, dafs er krank werden und sterben wird, wenn er sein Wort bricht, daher pflegt er gewöhnlich sein Versprechen aus Furcht vor dem Fetisch zu halten. Ich kenne Beispiele, wo solche Versprechungen lange Zeit gehalten, aber endlich

doch gebrochen wurden, da die Person augenscheinlich den Zauber durch den Lauf der Zeit für gelöst hielt. Ob solche Fälle nur selten vorkommen, weifs ich nicht. In derselben Weise gebraucht ein Mann zuweilen einen Fetisch, um irgend Einen, der ihn seines Eigentums beraubt hat, zu töten; in diesem Falle gesteht der Schuldige gewöhnlich lieber, als dafs er sein Leben verwirkt. Dann mufs er für das Herausziehen des Nagels eine grofse Summe bezahlen, und auch von dem Eigentümer der gestohlenen Güter wird ihm eine schwere Geldbufse auferlegt. Für das Einschlagen eines Nagels in einen Fetisch wird nur ein geringes bezahlt, aber ihn wieder herausziehen zu lassen kostet sehr viel. In den Fetischen, deren man sich bedient, um die Wahrheit einer Aussage herauszufinden, sitzen oft keine Nägel; der Nagel scheint nur das Zeichen einer That zu sein, welche ungültig zu machen vielleicht wünschenswert sein könnte, aber in Fällen, wo es sich um eidliche Aussagen handelt, hat die in Frage stehende Person die Folgen einer Unwahrheit selbst auf sich zu nehmen, daher ist kein Nagel oder irgend ein anderes Zeichen erforderlich. Das Aufheben eines Fetisches von der Erde, wenn ein Nagel hineingetrieben wird, scheint nur zu geschehen, um die Handlung öffentlicher zu machen, oder wenigstens scheint das ursprünglich der Zweck gewesen zu sein; jetzt ist es einfach ein Teil der Ceremonie, und niemand fragt danach, warum es geschieht.

Vermittelst dieser Fetische sind irgend welche Vergehen, wie Diebstahl, Verläumdung, Ehebruch, der Entdeckung und Strafe ziemlich sicher und kommen daher seltener vor, und das tägliche Leben der Eingeborenen ist bemerkenswert frei von derartigen Verbrechen, wie sie von den schlechteren Gliedern civilisierter Gemeinschaften so häufig begangen werden. Kleine Diebereien, wie ich schon vorher bemerkt habe, und das Nichtbezahlen von Schulden sind die häufigsten Vergehen. Ich habe diese Thatsachen in betreff der Fetische so mitgeteilt, als ob die durch sie ausgeübte Kraft, an welche die Eingeborenen glauben, wirklich vorhanden wäre; wenn wir die Unschuldsproben besprechen, werden wir sehen, dafs dies in gewissem Sinne wahr ist. Zuerst jedoch wollen wir das Wesen der Zauberei näher betrachten.

Die Zauberei, an welche die Eingeborenen glauben, ist das Vermögen, Anderen Schaden zuzufügen, oder sie zu vernichten, ohne medizinische Mittel anzuwenden; entdeckt, wird sie mit dem Tode bestraft. Dafs überhaupt an Zauberei geglaubt wird, sollte uns nicht in Erstaunen setzen, wenn wir erst einmal wissen, dafs Leute in ihren letzten Augenblicken sich oft als Zauberer bekennen und aufzählen, wen sie durch ihre bösen Einwirkungen getötet haben. Fragen

wir nun, was der Mensch, der andere behext zu haben gesteht, von sich selbst denkt. Ist er der Meinung, dafs er Herr gewisser diabolischer Mächte ist, welche seine boshaften Anschläge für ihn ins Werk setzen? Meint er, dafs er Zauberpflanzen und -Tiere gesammelt, „Höllentrank“ davon bereitet und auf diese Weise einen Zauber gegen seine Opfer gerichtet hat? Es giebt klare Beweise dafür, dafs er keine solche Gedanken hat, denn ich habe wenigstens einen Mann erklären hören, dafs er, ohne es selbst zu wissen, Zauberer gewesen sei; dafs er nun wisse, er habe, wir wollen sagen A. oder B. oder C. getötet, aber nicht D. E. F., die auch kürzlich gestorben wären. Ich mufs bemerken, dafs dieses Bekenntnis in dem Augenblick gemacht wurde, wo man dem Manne bewies, dafs er wirklich ein Zauberer sei. Wenn wir einen Eingeborenen fragen, was ein Zauberer ist, so wird er wahrscheinlich antworten: „ein Zauberer wünscht jemanden zu vergiften.“ Aber in dem eben angeführten Falle wufste der Mann wohl, dafs die Leute, die er behext zu haben bekannte, nicht von ihm vergiftet worden waren, wie wir den Ausdruck auffassen, sonst würde er es längst gewufst haben und nicht erst in dem Augenblicke, wo er überführt wurde, ein Zauberer zu sein. Wenn der Eingeborene von „Gift“ spricht, so weifs er nichts von den Wirkungen desselben auf den menschlichen Körper; dafs das eine Gift das Blut im Gehirn ansammelt, dafs ein anderes das Nervensystem lähmt und ein drittes den nervus vagus paralysieren sollte, sind Begriffe, die weit über das Fassungsvermögen des Eingeborenen hinausgehen; der Einflufs eines Giftes ist ihm unbekannt und ebenso der des Zauberers. Das giftige Kraut veranlafst Krankheit und Tod, dasselbe thut der Zauberer; nach der Art und Weise der Wirkung wird nie gefragt, sie werden als gleichartig zusammengefafst. Was ein Gift innerhalb des Körpers ist, das ist der Zauberer aufserhalb des Körpers. Die einzige Erklärung, die Licht in die Sache bringt, ist die Voraussetzung, dafs das Übelwollen und die Feindschaft einiger Menschen tötet; wenn ein Zauberer gegen irgend jemanden feindselig gesinnt ist, so ist das hinreichend, verderbliche Folgen für letzteren herbeizuführen. Betrachten wir das oben angeführte Bekenntnis in diesem Lichte, so wird uns die ganze Sache verständlich genug erscheinen. Es wurde dem Manne bewiesen, dafs er ein Zauberer war, dafs seine Feindschaft andere töten könnte. Er wufste, dafs er gegen A., B. und C. Feindschaft gehegt hatte, und sie waren gestorben. Daher setzte er natürlich voraus, dafs er sie getötet habe, während er sich billigerweise an D., E. und F.'s Tode unschuldig erklären konnte, da er wufste, dafs er gegen sie keine Feindschaft gehegt hatte. Wir können nun sehen, wie es kommt,

dafs einige Leute sich selbst beschuldigen, andere zu behexen; es ist keine aus Prahlerei aufgestellte Behauptung, noch ist sie vernunftwidrig, im Gegenteil ist es die vernünftigste Erklärung, die sie geben können. Aber da diese Erklärung auf die allgemein angenommene Vorstellung begründet ist, dafs eine feindselige Gesinnung tötet, so wird man fragen: wie ist dieser Glaube überhaupt entstanden, und wie kommt man zu offenkundigen Mitteln, diese Gesinnung zu entdecken? Diese Frage ist von der gröfsten Wichtigkeit, da ihre Beantwortung sich nicht nur auf die Eingeborenen dieses Teiles der Welt, sondern auf viele Klassen von anderen Wilden bezieht. Weit über die Erde finden wir den Glauben oder Spuren eines ehemaligen Glaubens an Zauberei und Unschuldsproben zur Entdeckung derselben verbreitet; daher müssen wir bei allen barbarischen Stämmen gemeinsame Erscheinungen suchen, welche die Veranlassung zu diesen Ideen gegeben haben, und wir müssen das Wachstum derselben bis zu dem gegenwärtigen Standpunkt verfolgen. So wollen wir einstweilen die Congostämme verlassen und uns zu ihren Urvätern wenden, zwischen deren Entwickelung und der der jetzigen Rassen vielleicht eine ebenso grofse Kluft besteht, wie zwischen den letzteren und den civilisierten Rassen.

In einem Stamme von Wilden befindet sich zuweilen irgend ein Mann, der „jemanden vergiften“ möchte; er mufs geheime Mittel anwenden, um die Rache des Mannes zu vermeiden, wie soll er also verfahren? Kein Stamm ist so unkundig, nicht zu wissen, dafs gewisse Kräuter nicht als Nahrung zu gebrauchen sind, indem sie die Menschen ernstlich krank machen oder dieselben sofort töten. Ein primitiver Stamm, da er noch keine klaren Ideen über Mengenverhältnisse hat, wird nicht einen Augenblick vermuten, dafs eine kleine Dosis giftiger Kräuter tötet, aber eine gröfsere Erbrechen verursacht. Sie werden einfach die Thatsache annehmen, dafs eine gegebene Pflanze zuweilen die eine Wirkung hervorbringt und manchmal eine andere. Wenn sie überhaupt sich irgend welche Begriffe über Mengenverhältnisse machen, so werden sie annehmen, dafs eine kleine Dosis krank macht und eine grofse Dosis tötet, was oft der wirklichen Thatsache gerade zuwider ist. Ein absichtlicher Giftmischer, der solche giftige Pflanzen in die Nahrung einer Anzahl Leute thut, wird nichts davon essen, während die Opfer sich erbrechen, wenn das Gift von besonderer Art ist. Dadurch entsteht natürlich Verdacht gegen den Nichtessenden, und man zwingt ihn, auch etwas von dem Gerichte zu geniefsen.

Diese Aufeinanderfolge von Handlungen kann wohl bei irgend welchem Stamme von Wilden von vorerwähntem Charakter, und in

jedem Teil der Welt, wo giftige Kräuter wachsen, eintreten. So weit ist nichts Unwahrscheinliches in dieser Vermutung, sondern im Gegenteil ist es sehr wahrscheinlich, dafs solche Dinge fast überall vorgekommen sind. Nachdem man den Giftmischer gezwungen hat, aus seiner eigenen Schüssel zu essen, wird das Ergebnis in den meisten Fällen dasselbe sein, denn seine Umstände sind von denen der anderen sehr verschieden. Er ist in Angst wegen der Gefahr, der er sich ausgesetzt hat, und Furcht übt bemerkenswerte Wirkungen auf die Konstitution aus. Die psychologische Wirkung der Furcht ist, dafs sie die Lungen- und Magennerven zu sehr in Aufregung versetzt, indem sie die Thätigkeit des Herzens verhindert; dieses lähmt der Reihe nach die Muskelhäute des Magens und verhindert das Erbrechen. Beiläufig müssen wir auch beachten, dafs andere Wirkungen die sein werden, die Cirkulation nach allen Teilen des Körpers hin zu verlangsamen und so die Absonderung des Speichels zu verhindern. Auf diese Ergebnisse werden wir weiterhin zurückkommen. Im vorliegenden Falle pflegt der Giftmischer gewöhnlich zu sterben, indem er oft seine Schuld eingesteht, während die beabsichtigten Opfer genesen. Der Wilde schreibt diesen verschiedenen Erfolg nicht der Furcht, sondern der bösen Gesinnung zu. Er sieht, dafs diese Pflanze gewöhnlich Erbrechen hervorruft, aber dafs sie denjenigen tötet, der seinen Nächsten zu töten beabsichtigt. Weder der Civilisierte noch der Wilde wird schliefsen, dafs die Ursache des Todes des Mannes die war, dafs er das Kraut in den Topf that, daher würde der einzig richtige Schlufs der eben angegebene sein.

Wie mag sich diese Idee nun, nachdem sie einmal fest eingewurzelt war, weiter verbreitet haben? Augenscheinlich war es so: wenn jemand krank war, und einen Andern im Verdacht hatte, ihn vergiftet zu haben, so verlangte er, dafs die verdächtigte Person die Giftpflanze geniefsen mufste, und wenn diese Person wirklich Feindschaft gegen den Kranken hegte, so würde sie die Wirkung des Giftes fürchten und durch dasselbe vergiftet werden. Aber jetzt kommt ein wichtiger Schritt: es kommt vor, dafs der vergiftete Mann seine feindselige Gesinnung eingesteht, aber behauptet, keinen tötlichen Stoff in das Essen des Kranken gethan zu haben. Der kranke Wilde aber kann nicht begreifen, dafs er ohne alle Ursache krank werden sollte und schreibt daher seine Krankheit der Feindseligkeit des andern zu.

Viele Wilde glauben nun nicht, dafs sie aus natürlichen Ursachen sterben können. Krankheit und Tod betrachtet man als von äufseren Ursachen herrührend, wenn der davon Betroffene kein hohes

Alter erreicht hat. Die Erwartung des Kranken, dafs er, nun er seinen Feind los ist, genesen wird, bewirkt oft seine Heilung, wie es Zaubersprüche, Reliquien und oft Arzneimittel thun; so wird der Glaube, dafs Feindseligkeit Krankheit und Tod verursachen kann, bestätigt, und die Unschuldsprobe wird als geeignetes Mittel betrachtet.

Die Unschuldsprobe durch Gift hat den Standpunkt erreicht, bis zu welchem wir sie von ihrer Entstehung an verfolgt haben; hier bedeutet Erbrechen Unschuld, Tod oder Purgieren bedeutet Schuld. Wir sehen nun, welche Wahrheit in der vermeintlichen Macht der Fetische liegt; für diejenigen, die daran glauben, ist sie vermutlich von grofsem Einflufs, indem sie wahrscheinlich durch chronische oder zeitweilige Überregung des nervus vagus Herzkrankheiten hervorruft und das richtige Gleichgewicht der Funktionen im allgemeinen stört.

Diese Wirkungen der Giftunschuldsproben, der Fetische, der medizinischen Zaubermittel, sind den Wilden erkennbar, wie sollten wir sie also Thoren nennen, wenn sie an diese Dinge glauben? Haben wir irgend einen weiteren Anhaltspunkt psychologischer Auslegung? Es giebt deren viele. Ich will noch einige Unschuldsproben von diesem Teil der Welt und auch von andern Gegenden anführen, die alle ebenfalls leicht erklärlich sind. Das Verlangsamen der allgemeinen Cirkulation unter Einflufs von Furcht verhindert oft die Wärme, mit der gewöhnlichen Schnelligkeit von einem Teil des Körpers zu andern Teilen desselben zu ziehen, so dafs z. B. ein Schlag mit einem heifsen Eisen, der Leute in gewöhnlichem Zustande nicht verbrennen würde, einen Mann unter den oben genannten Umständen verbrennen wird. Daher ist es eine viel angewandte Probe, wenn man eine schuldige Person aus einer Anzahl von andern herausfinden will, den Leuten mit einem heifsen Eisen zwei Schläge auf die Beine zu geben, nachdem die Hitze des Eisens von dem Fetischmann so reguliert ist, dafs sie gerade unter dem Brennpunkt steht. Sollte der Einwurf gemacht werden, dafs der Fetischmann den vorbereitet, den er verbrennen will, so antworte ich, dafs ich über ein Dutzend Leute auf diese Weise auf die Probe habe stellen sehen, und obgleich keiner verbrannt wurde, so schälte sich doch nach etwa vier Tagen die Haut ab, und sie behielten alle wehe Beine. Dies könnte nicht der Fall sein, hätte der „Doktor“ irgend eine Vorkehrung getroffen, sie nicht zu verbrennen; es ist wirklich keine Ursache vorhanden, anzunehmen, dafs in diesen Dingen ein Einverständnis zwischen dem „Doktor“ und den „Kranken“ herrscht.

Wirft dies nicht auch ein Licht auf die früher in Europa so viel angestellte Unschuldsprobe, über glühend heifse Platten zu laufen?

Ein anderes Beispiel, das ich anführen möchte, ist aus der malaiischen Welt: eine Anzahl Verdächtigter wird in einer Reihe aufgestellt, und jedem wird ein Theelöffel voll trocknen Reises eingegeben, den er eine Zeitlang im Munde behalten mufs; nach Verlauf der Zeit wird der Reis ausgespuckt und untersucht. Es ist kaum nötig zu sagen, dafs der Reis des Schuldigen noch trocken ist, während der der übrigen ganz nafs von Speichel sein wird.

Die Wirkung der Fetische und Unschuldsproben kann nicht immer richtig sein, aber doch wahrscheinlich in den meisten Fällen, und mufs im Lauf der Jahre sehr dazu beigetragen haben, diejenigen auszurotten, deren Charakter nicht mit dem diesem Volke eigentümlichen Charakter in Einklang stand, und da die Opfer der Giftproben gewöhnlich die unnützesten Glieder der Rasse sind, so müssen wir in sociologischer Hinsicht den Nutzen und die Wohlthat dieser Proben anerkennen, indem sie zum Wohlsein der Rasse, wenn auch nicht immer zum Glück des betreffenden Individuums dienen.

Ueber Zaubermittel zur Verhütung und Heilung von Krankheiten braucht nur wenig gesagt zu werden. Sie werden viel angewandt und mehr von Frauen als von Männern und zwar gewöhnlich in der Form von aufgereihten Muscheln, Fischzähnen, Samenkörnern und dergleichen; oft sind es auch eine Art alter Lappen, die etwas „Medizin“ enthalten.

Die religiösen Ideen der Eingeborenen sind leicht auseinandergesetzt: sie erkennen einen Schöpfer aller Dinge, Zambi, an, dessen Mutter Mpungu und deren Mutter Dezu war. Ob dieses eine korrumpierte Idee der Dreieinigkeit ist, die noch von den Zeiten der alten portugiesischen Mission herrührt, kann ich nicht sagen, es scheint mir, dafs Dezu eine Korruption von Deus sein kann, und dafs so die Beziehung der Dreieinigkeit in eine fafsliche, wenn auch unrichtige Form gebracht ist. Mpungu und Dezu sind vielleicht am Leben, vielleicht tot, das kann niemand sagen; Zambi lebt oben im Himmel. Die Vorstellung von Zambi ist natürlich äufserst anthropomorphisch, in Zeiten einer Epidemie habe ich sagen hören: „Zambi ist schlecht, er will alle töten.“

In dieser Beziehung bin ich selbst und sind einige andere zu verschiedenen Schlüssen gekommen. Man hört oft den Namen Zambi Mpungu, den die Missionare als einen doppelten Namen, der eine Gottheit bedeutet, annehmen. Ich neige zu der Übersetzung Zambi, Sohn von Mpungu, was mit ihrer Sprache übereinstimmt, wenn es sich um den Namen handelt; zum Beispiel Nene Mbomazansi bedeutet Nene, die Tochter der Mbomazansi. Dies ist auch die Erklärung,

die mir meine Berichterstatter immer geben, sie jedenfalls betrachten Zambi und Mpungu als verschiedene Personen. Es giebt keine Gebete, keine gottesdienstliche Handlungen der Verehrung für Zambi, die Anerkennung seiner Existenz ist alles, was von irgend einer Religion vorhanden ist.

Seit kurzem sind hier mehrere Missionsanstalten gegründet, die bei der liebenswürdigen Natur des Negers günstigen Boden finden. Ein weiterer Vorteil ist, dafs sie keine verwickelte Mythologie zu verlernen haben; aufserdem aber kann man wenig Ermutigendes über diesen Punkt sagen. Doch läfst sich, wenn auch nicht in einem Jahre oder in ein paar Jahren, so doch im Laufe der Zeiten guter Erfolg voraussehen. Die Möglichkeit schneller Verbesserung ist durch die sociale Wissenschaft gänzlich verneint, aber allmähliches Wachstum scheint eine Gewifsheit. Man darf den glühenden Berichten von wunderbaren Fortschritten nicht zu viel trauen, andererseits aber darf man auch der böswilligen Geringschätzung der Missionsarbeit nicht zu viel Glauben beimessen.

Ich mufs jetzt einiges über die drei grofsen Systeme jeder Gemeinschaft mitteilen: das Erhaltungs-, Verbreitungs- und Regulierungssystem. Die zwei erst genannten Systeme unterscheiden sich nicht wesentlich von einander, da die Eingeborenen häufig ihr Gewerbe wechseln. Ein und derselbe Mann beschäftigt sich bald mit der Fabrikation von Palmöl, dann mit Fischen, dann mit Holzfällen, und zu andern Zeiten macht er den Erdboden urbar, damit seine Frauen ihn bebauen können. Andere sind zuweilen Makler, zuweilen Zimmerleute, oft bringen sie auch viel Zeit im Müssiggang hin. Die Erhalter sind meist die Frauen, die das Land bebauen, aber das Urbarmachen des Bodens, das Einsammeln der Palmennüfse und die Fischerei besorgt die männliche Bevölkerung. Im allgemeinen wird die Arbeit von Knaben oder jungen Männern verrichtet, die älteren Neger werden gewöhnlich von den jüngeren Gliedern der Familie erhalten. Das Verbreitungssystem ist hauptsächlich von der Unterscheidung in Küsten- und Inlandsdistrikte und solche, wo es europäische Handelsstationen giebt, abhängig. Wie schon früher erklärt worden ist, sind letztere die Hauptstützen der Verbreitung, wären sie nicht vorhanden oder unthätig, so würde es wenig oder gar keinen wirklichen Umsatz geben. Da durch das Wachstum und Gedeihen dieser drei Systeme die Civilisation wesentlich gefördert wird, so kann man sich denken, wie gefährlich es war, als kürzlich die portugiesische Regierung versuchte, das Regulierungssystem umzustürzen, obgleich sie nicht im stande war, es gänzlich unwirksam zu machen, und ferner das Verbreitungs- und Erhaltungssystem zu

unterdrücken, indem sie Steuern von allen Handelsartikeln erhob, und so weit ging, dafs sie doppelt so viel oder noch mehr Entschädigung beim gewöhnlichen Umtausch verlangte.

Wie man hört, ist dieses Unglück vorläufig abgewehrt, aber nicht aus dem Grunde, weil ein solches Verlangen schändlich wäre, sondern nur aus Opposition seitens andrer Mächte. Das Regulierungssystem hat sich nach der Erinnerung noch in dieser Gegend lebender Europäer sehr verändert, aber über eine weitere Periode als 20 Jahre zurück läfst sich wenig sagen. Zu der damaligen Zeit bestand der Haupthandel in Sklaven, welche aus dem Innern zum Verkauf gebracht wurden, deren aber viele von den Küstenstämmen zu verschiedenen Zwecken gehalten wurden. Diese Sklaven machten den gröfsten Teil der Bevölkerung aus; unter der Aufsicht ihres Eigentümers wurden sie auf verschiedene Weise beschäftigt: sie mufsten fischen, ruderten ihres Herrn Kanoe, bildeten seine Leibwache, raubten für ihn, führten seine kleinen Kriege, bewachten die zur Ausfuhr bestimmten Sklaven; während der Herr seinen Gewinn dazu verwendete, Kleider und Lebensmittel für sich selbst und die Sklaven zu kaufen. Mit der Abschaffung des Sklavenhandels in Amerika trat eine Veränderung in allen diesen Einrichtungen ein. Jetzt mufsten die Sklaven Produkte zum Verkauf einsammeln, und fingen bald an dies auf eigene Rechnung zu thun. Sie gewannen immer mehr Öl für sich selbst und immer weniger für ihre Herren. Während die Sklaven schon vor der Abschaffung des Sklavenhandels in Amerika indirekt ihre Herren unterhielten, so thaten sie es jetzt in direkter Weise, und da sie immer reicher wurden, konnten sie immer mehr die Bedingungen vorschreiben, unter welchen sie bereit waren, sich der Autorität zu unterwerfen.

Das sociologische Gesetz, dafs die Vermehrung der Volksmacht mit der Vermehrung industrieller Thätigkeit Hand in Hand gehe, wurde niemals durch ein klareres Beispiel erläutert, als durch das, welches dieses Volk uns geliefert hat. Die Macht der Fürsten ist jetzt nicht vielmehr als nominell, sie setzen einfach nur die Volksentscheidung in Kraft.

Sowohl an der Küste wie im Innern kümmern sich die Häuptlinge nur wenig um die besonderen Thätigkeiten der Bevölkerung; jedermann wählt seine eigene Beschäftigung, sei es Fischen, Palmölbereiten oder was sonst, und als Ersatz für den Schutz seines Herrn giebt man ihm einen Teil des Ertrages ab; es ist nur wenig noch von wirklicher Sklaverei unter den Eingeborenen zurückgeblieben.

Wegen der inneren Zusammengehörigkeit der drei Systeme war es nötig dieselben gemeinsam zu erklären; aber das Regulierungs-

system mufs noch genauer nach seiner Eigentümlichkeit in den verschiedenen Gegenden betrachtet werden. Die oben gemachten Bemerkungen beziehen sich auf die ganze Gegend, von welcher mein Aufsatz handelt, aber was ich jetzt sagen werde, ist mehr von speciellerem Charakter. In Bezug auf politische Einrichtungen haben die Stämme südlich vom Congo Eigentümlichkeiten, durch welche sie sich von den andern absondern, und von diesen wollen wir zunächst sprechen. Man findet hier und da gewisse regierende Könige, die es eigentlich nur dem Namen nach sind, da die Stimmen der reicheren Eingeborenen die hauptsächlichste politische Macht bilden. Die Thronfolge findet mittelst Wahl seitens dieser reichen Eingeborenen statt, die gewöhnlich eine blofse Null wählen.

Die Macht des Königs, soweit man sie so nennen kann, erstreckt sich auf eine Anzahl von umliegenden Städten. Die Einwohner dieser Städte sind wohlhabende Handelsleute mit ihren Familien und Untergebenen, Sklaven und deren Sklaven.

In einigen Gegenden ist es Sitte, eine „Königin“ zu wählen, aber es geschieht auch selbst da nicht immer, wo es eigentlich Gebrauch ist. Es giebt ein Gesetz, wonach der König das Meer nicht sehen darf, welches wahrscheinlich aus der Idee entsprungen ist, dafs sein Königreich als unbegrenzt betrachtet werden soll, oder dafs es eine Entwürdigung sein würde, dahin zu sehen, wohin seine Macht nicht reicht. Deshalb werden auch sein Verkehr oder seine Unterhandlungen mit den weifsen Kaufleuten, die alle an der Meeresküste wohnen, durch sogenannte „Königsleute“ ausgeführt, von denen der oberste „Königsmund“ genannt ist. Diese Leute kommen nach den Handelsfaktoreien, um den König zu vertreten und um öffentliche Angelegenheiten für ihn zu besprechen. Man kann sich jedoch nicht auf sie verlassen, sie mifsdeuten dem König zuweilen absichtlich die Anliegen der Handelsleute und umgekehrt; aber bei wichtigen Gelegenheiten sind so viele einflufsreiche Schwarze bei den Unterhandlungen sowohl in den Faktoreien, wie in des Königs Stadt zugegen, dafs kein ernstlicher Schaden durch diesen Fehler im Regierungssystem entsteht.

Die politische Stellung des weifsen Kaufmanns dürfte nun genau zu erklären sein, da durch Unkenntnis in diesem Punkte grofse Verwirrung hervorgerufen werden kann. Einem europäischen Handelsmann wird dieselbe politische Stellung im Lande zuerkannt, wie dem Einflufsreichsten unter den Eingeborenen, sowohl wegen seines vorausgesetzten Verständnisses als wegen der Wichtigkeit der Station, die er leitet. Da ein Handelshaus ein Gegenstand von allgemeiner Bedeutung, ein Mittel des Gedeihens für die benachbarten Stämme

ist, so wird es mit grofser Achtung betrachtet, und der Kaufmann hat aus diesem Grunde bedeutende politische Macht. Die Weifsen haben in allen Fragen, die sie direkt betreffen, immer eine Stimme und selbst in einem Falle, der sie nur indirekt berührt, werden ihre Wünsche, wenn sie den einflufsreichen Schwarzen beweisen können, dafs ein bestimmtes Vorgehen ihnen nachteilig ist, von den Eingeborenen sehr berücksichtigt.

Es giebt einige einfache Verträge, welche den politischen Verkehr zwischen Weifsen und Schwarzen feststellen, und wenn diese eingehalten werden, so ist wenig Gefahr zu Unruhen vorhanden. In Dingen, die lediglich die Eingeborenen betreffen, hat der weifse Mann keine Stimme, es würde ihm auch nichts daran gelegen sein, in solchen Sachen zu Rate gezogen zu werden. Wenn ein König erwählt ist, so wird er, noch ungekrönt, zu den Niederlassungen der Weifsen geführt und diesen vorgestellt; sollten die Weifsen irgend einen triftigen Grund haben, von der Volkswahl abzuraten, so können sie ihre Einwendungen angeben und werden wahrscheinlich die Krönung verhindern. Wenn der König gekrönt wird, so zieht er zum ersten Mal Schuhe an und empfängt die Kaufleute freundlich, welche kommen, um ihm die Hand zu schütteln und ihm ein kleines Geschenk machen. Man erwartet nicht von den Weifsen, dafs sie „Seiner Majestät“ noch weitere Besuche abstatten, aufser wenn sie selbst es wünschen sollten; der weitere Verkehr wird officiell durch den „Königsmund“ geführt.

Um sich der Berücksichtigung einer Klage zu versichern, schickt der weifse Handelsmann dem König eine Flasche Branntwein, wenn dieser seine Leute sendet, um sich nach der Sache zu erkundigen. Manchmal schickt der Handelsmann dem König die Flasche mit der Botschaft, dafs er nicht eher wieder „Steuern“ zahlen werde, als bis ein gewisser Streit ausgeglichen sei. Dies wird dem Weifsen durchaus nicht als eine Unhöflichkeit angerechnet und sichert gewöhnlich Beachtung seiner Beschwerde zu. Hätte er das Geschenk weggelassen, so würde sein Benehmen Unwillen erregen, und die anderen Handelsleute würden ihm wahrscheinlich sagen, dafs er wegen seines Mangels an Lebensart zu tadeln sei.

Die oben erwähnten „Steuern“ sind kleine Zahlungen, welche dem König alle vier oder sechs Monat geleistet werden je nach der Sitte der Gegend. Ferner wird von jedem Eingeborenen, der Produkte verkauft, eine kleine Abgabe entrichtet, die von dem obersten Diener der Faktorei eingesammelt und endlich an „Mafuka Dimbo“, der diese Einkünfte pachtet, gezahlt wird.

Der König hat wenig Macht, irgend welche Bewegungen hervorzurufen, zu unterstützen oder zu verhindern, er ist nichts als Präsident oder Vorsitzender und für das anständige Betragen der Eingeborenen bei einer Versammlung ist er vermutlich von grofsem Nutzen. Er ist gewöhnlich schon ein alter Mann, wenn er gekrönt wird, und so viel ich beobachtet habe, lebt er meist nicht lange; man nimmt an, dafs er gewöhnlich vergiftet wird.

Aus diesen Angaben ist zu ersehen, dafs ein König nicht das Recht haben würde, sein Königreich an irgend eine fremde Macht abzutreten, noch weniger (wenn ich den Ausdruck gebrauchen darf) könnte er das thun, ohne die Handelsleute um Rat zu fragen, welche direkt davon betroffen werden. So können diese Stämme also nur durch wirkliche Eroberung einer fremden Macht unterworfen werden. Doch kürzlich erst hat die englische Regierung vorgeschlagen, diese Stämme Portugal zu überliefern, als ob sie ein Eigentum wären, mit welchem man schalten und walten kann wie man will, ein Verfahren, dafs jeder loyale Eingeborene verabscheuen würde, und welchem sich zu unterwerfen nur eine Gewaltherrschaft ihn zwingen könnte! Mit ziemlicher Gewifsheit läfst sich freilich sagen, dafs die Portugiesen sie unbelästigt lassen und ihnen gestatten würden, ihre eingeborenen Könige zu krönen und zu vergiften, nach ihrem Belieben. Der einzige Unterschied würde die Einführung schwerer Steuern und lästiger Zollhausmafsregeln sein, vorgeblich zum Schutze und zur Verbesserung des Landes. Dieses Verfahren ist in der That von den französischen Behörden hinsichtlich gewisser Küstengegenden bei Gabun ausgeführt worden; sie bestehen darauf, dafs in Gabun Schiffe die Zölle entrichten, bevor sie an den Küstenhäfen gelöscht werden, aber sie gewähren den Weifsen an solchen Häfen keinen Schutz. Die einzige zu erlangende „Satisfaktion“ ist die Antwort, dafs Handelsleute nicht nach diesen Orten, sondern nach Gabun hingehen sollten, wenn sie Schutz wünschten. Trotzdem mufs für den Schutz bezahlt werden! Dieses System ist eine unverschämte Art und Weise, Eingeborene und Handelsleute zum Vorteil der Einkünfte der „Kolonie“ zu berauben. So wird der Machthaber, welchem der Schutz des ganzen in Frage stehenden Territoriums anvertraut ist, der systematische Angreifer, gegen welchen es keine Hülfe giebt. Es giebt noch indirekte Einwirkungen, wichtiger und von gröfserer Bedeutung als diese, die wir beachten müssen, wenn wir den Gedanken an eine Veränderung ins Auge fassen; sie zeigen, dafs solche Besitznahmen den Eingeborenen in jeder Hinsicht von Nachteil sind. Der Nachweis der Ungesetzmäfsigkeit der Abtretung von Land an fremde Mächte bezieht sich auf die Handelsgebiete am

Congoflusse und auf die nördlich davon gelegenen Länder, deren Regierungen wir jetzt besprechen wollen.

Der Distrikt zwischen dem Congo und Loango, letzteres mit eingeschlossen, ist in drei Königreiche eingeteilt: Ngoyo oder Cabinda, Kakongo und Loango. Jedes ist von ziemlich beträchtlicher Ausdehnung, und hinsichtlich der Gröfse stehen sie zu den winzigen Königreichen südlich vom Congo in grofsem Gegensatze. Die Königreiche Ngoyo und Kakongo haben die Eigentümlichkeit, ungefähr seit den letzten vierzig Jahren „Regentschaften“ zu sein; wahrscheinlich werden sie auch in Zukunft noch für unbestimmte Zeit ohne gekrönte Häupter bleiben. Die „Regentschaft“ ist nur nominell und in gewissem Grade eine Ceremonie; irgend welche besondere politische Macht scheinen die Regenten nicht zu besitzen. Das Königreich Kakongo sowohl wie Ngoyo ist in bestimmte Bezirke eingeteilt, und die Häupter der bedeutendsten Städte halten Ordnung und entscheiden kleine Streitigkeiten. Es ist auch ein höherer Beamter vorhanden, der Mambuku, der in solchen Angelegenheiten zu Rate gezogen wird, die von den Häuptern der Bezirke nicht entschieden werden können, auch giebt es einige Beamte, die unter dem Titel: Mongovo, Kapita bekannt sind und einige andere. Der Mambuku würde dem Könige folgen, wenn ein König vorhanden wäre, aber da der „Regent“ wenig Macht hat, so ist der Mambuku wirklich der mächtigste Mann im Königreich. Es giebt mehrere Mambukus in verschiedenen Gegenden, aber nur einer von ihnen hat den erwähnten hohen Rang.

Das Königreich Loango wird von einem regierenden König beherrscht, aber seine wirkliche Macht erstreckt sich nur auf Gegenden, die von seiner Stadt aus leicht erreichbar sind; die Regierung des übrigen Teils des Königreichs (soweit es von den Franzosen oder der internationalen afrikanischen Gesellschaft noch nicht in Beschlag genommen wurde) ist in den Händen kleiner Potentaten, sowie sie in Kakongo und Ngoyo bestehen. Dieser Übergang königlicher Macht in die Hände von Lokalregenten ist gewöhnlich ein Zeichen theilweiser socialer Auflösung; der plötzliche Wechsel der Verhältnisse läfst Unterwerfung unter eine centrale Autorität weniger zweckmäfsig erscheinen als sonst, denn solcher Wechsel mindert gewöhnlich die Notwendigkeit militärischer Leistungsfähigkeit. Tritt ein derartiger Fall ein, so bleibt die monarchische Form erhalten, aber die Volksmacht steigt. Wo der Wechsel plötzlich stattfindet, ist die bezeichnete Folge sehr wahrscheinlich.

Im Königreich Ngoyo besteht eine Einrichtung, die augenscheinlich aus einer Zeit, die kriegerischer war als die jetzige,

stammt, und welche, obgleich sie ihren Nutzen verloren hat, doch in der Form sich noch erhält. Ich spreche von einer Anzahl Ndunga (Zindunga im Plural) genannter Hofbeamten. Diese Leute bilden eine geheime Organisation; sie tragen einen mächtigen Mantel aus Palmblättern, welcher sie vom Kopf bis zum Fufs bedeckt, und eine abscheuliche Maske überragt alles. Diese Maske dient wahrscheinlich dazu, dafs jeder seine Gefährten erkennen kann, aber sie wird oben auf dem Kopfe getragen, das Gesicht ist vom Mantel bedeckt. Die Öffnung vorn im Mantel gestattet dem Träger herauszublicken, ohne selbst erkannt zu werden, und ferner dient sie dazu, einem Hakenstock freien Spielraum zu gewähren, mit welchem der Ndunga in allerlei kleine Gegenstände hineinhakt, die er zu stehlen Lust hat. Diese Männer haben das Vorrecht, alles, was sie erreichen können, zu stehlen, ja, sie dürfen sogar den, der sich ihnen dabei widersetzt, töten, und vor allem töten sie jeden, der ihre Identität entdeckt. Nichts, das sie in ihrem Charakter als Ndunga thun, ist strafbar, und wenn sie sich im Walde verbergen und ihre Tracht ablegen, so weifs niemand, dafs der Mann, der da in seiner gewöhnlichen Kleidung wieder herauskommt, Ndunga ist. Sie verstellen ihre Stimmen, wenn sie mit anderen reden und sprechen mit Fistelstimme. Dieses erhöht noch die durch ihr scheufsliches Aussehen hervorgebrachte Wirkung. Nur durch die althergebrachte Sitte ist es zu erklären, dafs bei dem gegenwärtigen socialen Zustande des Volkes diese Inkognitoräuber noch geduldet werden. Sie sind eben ein Überbleibsel aus früheren Tagen, als der König noch mächtig, als die Bevölkerung noch in militärische Rangstufen eingeteilt, jeder der Sklave der höheren und der Herr aller niederen Rangstufen war. Wie erlangte aber in jenen Zeiten der Schwache Beistand gegen den Stärkeren, wenn er tyrannisch behandelt wurde? Er hatte einen unbekannten Freund; der Ndunga klagte den Unterdrücker beim König an, ohne die Rache zu fürchten. Sie waren die geheime Polizei, welche den König von den Mifshandlungen der Stärkeren gegen die Schwachen in Kenntnis setzten. Die Dienste, welche sie dem Volke leisteten, waren von so grofsem Werte, dafs die Ndunga für unverletzlich angesehen wurden, welche Räubereien sie auch begehen mochten. Ohne Zweifel pflegte der König die Ndunga zurückzuhalten, wenn er erfuhr, dafs ihre Handlungen die Grenze der Mäfsigung überschritten, aber sie müssen ihre Stellung durch ihren unzweifelhaften Nutzen behauptet haben, und das Ansehen, welches sie auf diese Weise erlangten, sichert noch heute ihren Bestand, obgleich sie ihren Zweck nicht mehr erfüllen. Was ich hier berichte, ist die Tradition, welche sich unter diesen Stämmen

erhalten hat, mit Ausnahme der Voraussetzung, dafs es eine kriegerische Organisation des Volkes gewesen ist, wir müssen dies aber, wie ich glaube, nach den bekannten früheren Funktionen des Ndunga zu urteilen, doch annehmen. Es ist ziemlich augenscheinlich, dafs als die Einsetzung der Zindunga erfolgte, eine engere Gemeinschaft bestanden haben mufs, wogegen jetzt die einzigen Spuren von Gemeinschaft gelegentliche Einmischung einer Stadt in die Angelegenheiten einer anderen und auch die Ansprüche einiger Fürsten auf eine gewisse Herrschaft in einer der Nachbarstädte sind.

Das nördliche Ufer des Congo hat ähnliche Züge hinsichtlich der Regierungsform aufzuweisen und in der Gegend, von welcher aus ich schreibe, Ponta de Lenha, sind die Gemeinschaften einfach, indem nur den benachbarten Häuptlingen von den Einwohnern einer Stadt eine gewisse Ehrerbietung, je nach Stand und Macht, bezeugt wird; von einer Unterordnung unter eine Centralherrschaft, König oder Regent, ist hier nicht die Rede. Wenn wir den Flufs aufwärts gehen, finden wir in Boma acht gemeinschaftlich regierende „Könige“, die in den Unterhandlungen mit weifsen Kaufleuten präsidieren. So kommen wir auch hier wieder auf eine gelegentliche Phase des Rückschrittes der politischen Organisation; der vereinigte regierende Vorstand hat etwas Ähnlichkeit mit der Einrichtnng im Königreich Ngoyo, wo die Centralmacht verschwunden ist, und nur einzelne Lokalregenten mit lediglich nomineller Lehnspflicht zurückblieben.

Das ganze südliche Ufer des Flusses und die das nördliche Ufer begrenzenden Inseln, von Ponta da Lenha bis Banana, wo die Inseln enden, sind von Stämmen, die unter dem Namen Misorongo bekannt sind, bewohnt, ihre Gebräuche und Sitten weichen von denen der Stämme von Ponta da Lenha etwas ab. Sie werden von Lokalkönigen und Beamten regiert, die nur Häupter gewisser Städte sind, aber mehr persönliche Macht haben als ihre Nachbaren, die mit dem Cabindastamm ein Bündnis geschlossen haben. Bis vor kurzem haben sie sich immer durch ihre Räubereien ausgezeichnet, die nach einem gewissen System betrieben wurden. Sie haben die Einrichtung der Ndunga nicht, aber es giebt hier noch ein Überbleibsel einer anderen eigenartigen Nkimbi genannten Einrichtung, welche höher am Flusse hinauf von den Yalalafällen bis ins Innere in Blüte steht.

Die Zinkimbi gleichen den Zindunga von Cabinda insofern, als sie ebenfalls privilegierte Räuber, jedoch anderer Art, sind. Wir müssen sie weiterhin noch genauer erwähnen, da sie die persönliche Macht des Häuptlings vermehren. Wir finden hier auch die Sitte

der frühen Verlobungen und überhaupt einige Einrichtungen, die von denen der anderen Flufsstämme verschieden sind, wie z. B. die gröfsere Streitbarkeit der Misorongo. Indem wir diese Verschiedenheiten betonen, müssen wir doch zugleich anerkennen, dafs bei verminderter Kriegslust und zunehmender Industrie die Mifsstände in der Regierung sich abschwächen und vermutlich bald ganz verschwinden werden.

In Bezug auf die Stämme höher am Flusse hinauf ist meine Kunde nur sehr mangelhaft. Ich mufs jedoch erwähnen, dafs an Orten des südlichen Ufers gegenüber der Landstrecke zwischen Boma und Vivi (welche beide Orte am nördlichen Flufsufer liegen) die Häuptlinge bis zu einem gewissen Grade Lehnsmänner des Königs von Congo sind, d. h. des Herrschers des ehemaligen grofsen Königreiches Congo, das vom Flusse ab ziemlich weit ins Innere reichte und an die portugiesische Provinz Angola grenzte.

Die persönliche Macht des Königs von Congo scheint jetzt auf eine kurze Strecke im Umkreis um die Stadt San Salvador und auf diese selbst beschränkt zu sein, seine Gewalt über die untergeordneten Häuptlinge bezieht sich nur noch auf die Bestätigung ihrer Wahl durch die Ceremonie der „Krönung“ oder auf die Überreichung ihrer Amtstracht.

Seit ich diese letzten Bemerkungen niederschrieb, bin ich auf einen Umstand aufmerksam geworden, der die Regel, dafs gemeinsame Gefahr die Macht des Königs stärkt, in helles Licht stellt. Die Entfaltung oder Behauptung königlicher Macht hat bis jetzt geruht und ist erst durch die Notwendigkeit des Schutzes gegen die Ansprüche der internationalen Gesellschaft erweckt worden. Nachdem diese weit und breit das Recht der Herrschaft „erworben“ hat, so wendet jetzt der König von Congo dagegen ein, dafs die betreffenden Häuptlinge seine Vasallen seien, und verweigert die Rechtsabtretung anzuerkennen. Die in Frage stehenden Häuptlinge erkennen natürlich lieber ihre Abhängigkeit gegen den König von Congo, als gegen die „internationale Gesellschaft“ an, jetzt nachdem sie wahrgenommen haben, dafs dieses die Bedingung ihrer „Verträge“ ist, und es läfst sich voraussetzen, dafs von dieser Seite her versucht werden wird, der Gesellschaft Widerstand entgegenzusetzen. — In diesen Gegenden finden wir die Zinkimbi, die ich schon erwähnte und denen ich jetzt noch ein paar Worte widmen mufs. Die Zinkimbi sind eine Anzahl Eingeborener, die für Zauberer gehalten werden, sich weifs bemalen, ihre Lippen schwärzen und unbekleidet gehen, mit Ausnahme eines Zipfels von Palmblättern, den sie mit Hülfe eines Bandes um den Leib schlingen. Es gehört eine förmliche Unterweisung dazu, um

in diesen Orden eintreten zu können. Der Neuling wird von dem obersten Zauberer unter den Einflufs eines kräftigen Einschläferungsmittels gestellt und man glaubt, dafs die Wirkung der Medizin sei, den Jüngling zu töten, jedoch der Zauberer erweckt ihn nach drei Tagen. Danach ist er, wie sie sagen, ein anderer Mensch, bekommt auch einen anderen Namen und erhält Unterricht in der Nkimbisprache, eine Sprache, die, wie ich aus guter Quelle erfahren habe, den übrigen Eingeborenen sowol ihrer Bedeutung als dem Ursprung nach ganz unbekannt ist. Zwei Monate lang ist das Waschen verboten und allerlei feierliche, geheimnisvolle Gebräuche werden erlernt, deren Natur ich nicht kenne. Einige sagen, dafs Fleischspeisen dann für immer verboten sind, aber ich weis nicht, ob das wirklich so ist. Diese Zinkimbi sind den Häuptlingen bestimmter Gegenden ergeben, doch kenne ich ihre Funktionen nicht. Sie weigern sich ihre Muttersprache zu sprechen, wenigstens so lange sie in ihrer eigentümlichen Tracht sind und sie dürfen jeden, der sie mit ihrem früheren Namen anredet, töten. Dies ist alles, was ich über die Zinkimbi weis, aber es ist ganz offenbar, dafs eine so wie die der Congoeingeborenen eingerichtete Gemeinschaft, solch eine Institution nicht ins Leben rufen konnte; die einzige mir hierfür möglich scheinende Erklärung ist, dafs in früheren Zeiten diese Gegend von einer erobernden Rasse überwältigt worden ist, die einen Orden von Priestern mitbrachten, welche zugleich Zauberer waren, und dafs einige aus der besiegten Rasse in den Priesterorden aufgenommen worden sind, die dann die Vorrechte der Sieger hatten. Der Priesterstand, der sich gewöhnlich einer älteren Sprache bediente, als der sonst gebräuchlichen, behielt diese geheiligte Sprache bei und überlieferte sie späteren Nachkommen, wie die Nkimbisprache wirklich eine überlieferte ist, und nur durch diese Annahme kann ich eine Antwort auf die Frage: „woher kam diese fremde Sprache?“ finden.

Giebt es unter diesen Rassen noch weitere Zeichen der Unterwerfung unter fremde Eroberer, als die Einrichtung der bevorzugten Klasse der Zinkimbi? Ich weis nur von einem: die Ceremonie der Beschneidung, welcher sich die ganze männliche Bevölkerung ohne Ausnahme in allen hier besprochenen Gegenden unterwirft. Ein sehr häufiger, aber nicht allgemeiner Brauch ist auch das Abbrechen und Ausschlagen von Zähnen (wie schon früher erwähnt wurde), da dies aber nur teilweise geschieht, so kann man es nicht als ein allgemeines Zeichen der Abhängigkeit auffassen. Beschneidung und Verstümmelung im allgemeinen sind ursprünglich Zeichen der Unterordnung, Friedensbedingungen einem besiegten Feinde gegenüber. Die Handlungen unzähliger Völker zeigen uns,

wie dies entstanden ist, da die umgekehrte Erscheinung, nämlich beschnittene Eroberer und unbeschnittene Besiegte, sehr selten vorkommt. Dies ist also eine wahrscheinliche Bestätigung der aufgestellten Theorie, dafs der sociale Zustand von einer höheren Stufe zu der jetzigen herabgesunken ist.

Es würde viel gründlicherer Forschung bedürfen, als ich sie anzustellen vermochte, um zu erklären, warum das südliche Ufer des Flusses und die untere Hälfte der kommerziellen Gegend am nördlichen Ufer (die Insel Misorongo) Spuren eines Streitbarkeitszustandes aufweisen sollte, die man am Nordufer zwischen Ponta da Lenha und Boma nicht findet. Wollte ich auch eine Vermutung aussprechen, so würde sie doch so unbestimmt sein, dafs nichts durch die Darlegung derselben gewonnen wäre.

Wir müssen nun mit wenigen Worten erklären, auf welche Weise Streitigkeiten aufserhalb des Stammes beigelegt werden. Es ist schon erwähnt, dafs jede Stadt, gegenüber jeglicher Gewalt, die Feinde ihr entgegensetzen möchten, unbezwingbar ist, daher es auch selten zu offenen Kriegen kommt. Ein Scharmützel zwischen benachbarten Städten ist die Grenze offener Feindseligkeiten. Wenn eine Stadt angegriffen oder einer ihrer Einwohner ungerecht behandelt worden ist, so wartet sie einen günstigen Zeitpunkt ab, wo sie einen aus der feindlichen Stadt gefangen nehmen kann. Dies geschieht deshalb, um die andere Stadt zu einem „Palaver“ — wie es genannt wird — zu zwingen; durch einflufsreiche Männer auf beiden Seiten wird dann bestimmt, was nun geschehen soll. Wird die Stadt, welcher der Gefangene angehört, überführt, so wird ihr eine Geldbufse auferlegt, und die Freundschaft ist wieder hergestellt, oft vermittelst Fetischen, die zur Bestätigung des Versprechens geklopft werden.

Ich will nun noch einiges über die Familienverhältnisse sagen. Eine kleine Stadt besteht aus dem Haupt der Stadt, dessen Verwandten, Untergebenen und Sklaven. Es herrscht oft Vielweiberei in den Familien, jedenfalls bei den reicheren Eingeborenen, während der hierdurch entstehende Mangel an weiblichen Personen in anderen Gegenden durch Unzucht wieder ausgeglichen wird. Diese wird nicht als Schlechtigkeit und Sünde betrachtet, dagegen wird die Untreue eines Weibes schwer verurteilt. Die Verwandtschaftsverhältnisse sind oft bis zur Unentwirrbarkeit verwickelt, aber das engste Band ist das zwischen einem Kinde und seiner Mutter Bruder (von derselben Mutter). Die jetzigen und früheren Vermischungen sind die Ursache dieser Einrichtung und hängen mit einer Periode des Kriegsstandes zusammen, von welcher keine

unmittelbaren Spuren zurückgeblieben sind. Den militärischen Gesetzen müssen wir auch die Exogamie, d. i. die Sitte eine Fremde zu heiraten, zurechnen, welches für einen Thronbewerber in Ngoyo und Kakongo nötig war und auch von einigen anderen Würdenträgern verlangt wurde. Der Standpunkt der Sklaven ist schon auseinandergesetzt und so erübrigt nur noch von den Untergebenen zu sagen, dafs sie freie aber arme Leute sind, welche freiwillig oder um einer Schuld willen, sich an eine Stadt und somit an das Haupt der Stadt halten, indem sie einen Teil dessen, was sie verdienen abgeben und dagegen den Schutz der Stadt beanspruchen. Die auf diese Weise gebildete Familie ist oft hinreichend für eine Stadt, obgleich es oft viele Städte giebt, in denen mehrere Familien leben. Die Verwandtschaften sind oft nach vielen Richtungen hin verzweigt, da geschlechtlicher Verkehr zwischen einem Mann und zwei Schwestern oder Mutter und Tochter nicht gestattet ist; vielmehr würde eine solche Heirat unter dem socialen Verbot stehen. Die Frauen des Hauptes einer Stadt stehen deshalb mit eben so viel Städten in verwandtschaftlicher Beziehung als ihrer an der Zahl sind und so entsteht ein Netzwerk von Verwandtschaften, das selbst den geduldigsten Genealogen verwirren würde. Das Betragen der Familie eines Dorfhäuptlings ist gewöhnlich sehr gesetzt und höflich, die Untergebenen und Sklaven haben mehr freien Willen, und viele Bewilligungen seitens des Häuptlings sind bei öffentlichen und Privatangelegenheiten nötig. Die gegenseitigen Interessen, die durch die Wechselheiraten der Glieder verschiedener Städte entstehen, rufen oft starke Volksparteien ins Leben, deren Einflufs die Häuptlinge oft nötigt, ihre eigenen Entscheidungen geltend zu machen. Die schon seit vielen Jahren verstorbenen Könige von Ngoyo und Kakongo sind noch immer nicht begraben worden oder wenigstens hat ihr „offizielles Begräbnis“ noch nicht stattgefunden. Die Beerdigung des Leichnams eines Häuptlings wird nicht immer als sein Begräbnis betrachtet; wenn es zu lange dauern würde, bis man im stande wäre, ein hinreichend grofsartiges Begräbnis zu veranstalten, so wird der Leichnam ohne alle Ceremonie begraben, und man bewahrt nur die Haar- und Nägelabschnitte als Kennzeichen der Person auf. Diese werden so lange in Zeug eingewickelt, bis ein grofses Bündel daraus entsteht, und die Beerdigung dieses Bündels in einem Kasten von der Gröfse eines Omnibusses ist das eigentliche offizielle Begräbnis.

Die Eingeborenen versammeln sich, um dem Begräbnisse eines hervorragenden Mannes beizuwohnen, und jede Stadt mufs helfen, den Sarg zu tragen oder zu ziehen; Tanzfeste werden zu Ehren des Verstorbenen veranstaltet, Kanonen abgefeuert, Rum getrunken,

mehrere Tage lang, bis die Vorräte erschöpft sind. Als Ursache, dafs jene beiden Könige nicht begraben worden sind, giebt man an, dafs niemand reich genug sei, das Begräbnis mit gebührender Pracht zu geben; ich bin jedoch der Ansicht, dafs keiner Lust dazu hat, eine so gänzlich nutzlose Ausgabe, welche die Veranstaltung dieser Begräbnisse erfordern würde, zu übernehmen und dafs folglich ihre Majestäten noch für unbestimmbare Zeit unbegraben bleiben werden.

Die abnehmende Achtung vor ceremoniösen Vorschriften, die sich so in aufsergewöhnlichen Fällen zeigt, stimmt im allgemeinen mit der allmählichen Abnahme des Kriegsstandes und dem Zunehmen gewerblicher Thätigkeiten überein, es sind nur wenige bemerkenswerte Ceremonien vorhanden, welche kriegerische Stämme besonders charakterisieren.

In Kunst und Fertigkeiten werden bemerkenswerte Fortschritte gemacht, obgleich nur wenige lesen können (vielleicht nicht mehr als zehn Cabindas im ganzen und von den anderen Stämmen kein einziger). Doch finden wir, dafs Eingeborene es unternehmen, Schuner von zwanzig Tonnen zu bauen; einige Eingeborene befinden sich als Matrosen an Bord der Handelsschiffe, andere können eine Seereise von beträchtlicher Entfernung unternehmen. Tischler liefern gute Arbeit, Schneider sind im stande, einen leidlich sitzenden Anzug zu verfertigen u. a.

Während der letzten zwei Jahre haben civilisierte Nationen viel Eifer gezeigt, die Herrschaft über einige Teile des hier besprochenen Landes zu erhalten, es ist daher von Wichtigkeit zu erforschen, welche Resultate man erzielen würde, wenn man versuchen wollte, die Einrichtungen der Eingeborenen umzustürzen und die Einwohner civilisierten Gesetzen zu unterwerfen. Wenn wir uns nach den Ergebnissen eines solchen Vorgehens in der benachbarten portugiesischen Provinz Angola und in der französischen Provinz Gabun umsehen, finden wir Grund zu schliefsen, dafs eine solche Veränderung nicht wünschenswert sei; der Reichtum, die Betriebsamkeit, die Zahl der Bevölkerung nimmt zusehends ab; geistige Fortschritte sind, wenn überhaupt, nur wenig sichtbar, und die Hindernisse im Handel vermehren die Arbeit, welche sonst für eine bestimmte Einnahme genügte, aufserordentlich.

Die Besitznahme von Land durch eine civilisierte Macht kann entweder nominell oder effektiv sein. Ich habe zufällig den Punkt nomineller Besitznahme berührt und möchte erwähnen, dafs ein grofser Teil von Angola in dieser Weise besessen wird. Es läfst sich schwer einsehen, in wiefern dies von Nutzen sein kann, da die

Folge nur ist, dafs Steuern gezahlt werden müssen und kein Vorteil dagegen erlangt wird; ich wüfste nicht ein einziges Argument, das je zur Verteidigung eines solchen Systems aufgestellt worden wäre. Ich glaube, dafs jeder, der sich der Hindernisse der Unterwerfung, die ich angegeben habe, erinnert, mit mir übereinstimmen wird, dafs in den meisten Teilen dieses Landes Besitznahme nur dem Namen nach eintreten könnte; diese aber würde weder den Eingeborenen noch den Europäern von Nutzen sein, da der Handel und der Preis der Waren mit nutzlosen Steuern belastet werden würden. Wenn nominelle Besitznahme schon nachteilig wäre, so würde wirkliche Besitznahme noch viel schlimmer sein. Den Eingeborenen die Sicherheit einer guten Leitung zu nehmen, welche sie besitzen, und welche ihrem Standpunkt eigentümlich ist und statt dessen andere Garantien aufzustellen, welche, da sie unbekannt und ungesetzlich sind (wenn sie nicht auch zugleich in Widerspruch mit den Begriffen des Wilden über richtige Regierung) keinen guten Erfolg erzielen würden: den Eingeborenen diese wirkliche Sicherheit zu nehmen und an die Stelle derselben trügerische Versprechungen zu setzen, würde die Wilden nötigen, sich in andere Gegenden zurückzuziehen, wie das ja oft der Fall ist, wo civilisierte Rassen die Obergewalt in Anspruch nehmen. Diejenigen Eingeborenen wiederum, die sich entschlöfsen zu bleiben, die fremden Verhältnisse zu bekämpfen, ihre Verstandeskräfte in ungewohnter Weise anzustrengen, würden unter diesen ungewohnten Verhältnissen sehr leiden, wie es Beispiele aus der Biologie und Geschichte uns zeigen; sie werden unfruchtbar und dio Rasse stirbt aus. Man lese nur das Kapitel über das Aussterben der Rassen in Darwins „Die Abstammung des Menschen“ („Descent of man“), und man wird diese Angaben bestätigt finden. Wenn noch mehr Beweise nötig sein sollten, so werden diese in dem Kapitel betitelt „Laws of Multiplication“ („Gesetze der Vermehrung“) in Herbert Spencers „Biology“ Band II. geliefert. Diese Betrachtungen rufen in dem Leser die Überzeugung hervor, dafs diese Dinge nicht nur so sind, sondern, dafs sie so sein müssen. Die Bedingungen, welche zur Wohlfahrt einer wilden Rasse nötig, sind wirklich so begrenzt, dafs wir wohl fragen können, ob der Verkehr mit europäischen Handelshäusern in ihrer Mitte die geistigen Kräfte nicht so sehr belastet, dafs er auf ihre Reproduktionskraft nachteilig einwirkt. Viele ältere Küstenbewohner unter uns behaupten, dafs die Bevölkerung der Eingeborenen sichtlich abnehme. Aber es ist die Frage, ob dieses nicht von der verminderten Einführung von Sklaven aus dem Innern während der letzten achtzehn Jahre herrührt. Die Frage kann als eine allgemeine bezeichnet werden; jedenfalls ändert aber leider eine

Erörterung derselben nichts daran; wenn die Krankheit wirklich vorhanden ist, so giebt es kein Mittel dagegen.

Wir haben guten Grund zu befürchten, dafs die Ansprüche der Herrschaft seitens Portugals, Frankreichs und der „internationalen Gesellschaft“ auf trügerische Verträge gegründet sind; wir wissen, dafs nur Furcht vor der Gewalt die eingeborenen Häuptlinge und die Bevölkerung dazu bewegen würde, Fremde als Oberherrscher anzuerkennen. Wir haben die Könige von Boma kürzlich öffentlich versichern hören, dafs sie von dem „Belgischen Hause“ getäuscht und dazu verleitet worden seien, gewisse Bedingungen anzunehmen, von denen sie nachher erfuhren, dafs dieselben sie ihrer Herrschaft zu Gunsten der internationalen Gesellschaft beraubten. Weder wir Europäer noch die Eingeborenen glauben, dafs irgend welche Regierungsbeamte unsere Bedürfnisse verstehen, wie wir selbst sie verstehen, auch können wir auf die Aussicht auf Inanspruchnahme der politischen Macht, die wir jetzt behaupten, nur mit Widerwillen hinsehen; wenn irgend jemand auf den Anteil von Macht, den wir besitzen, neidisch ist, so kann ihm leicht unter denselben Bedingungen dieselbe Macht gewährt werden.

Folgendes ist die Deklaration der Häuptlinge dieser Gegend, als vor einiger Zeit der Agent des „Belgischen Hauses“, der die Bomakönige hintergangen hatte, den Versuch machte, hier ein Haus zu errichten, als Einleitung zu einem gleichen Betruge, wie ich zu glauben Ursache habe: „Wir erkennen, nicht nur als unsern Willen, sondern als das Gesetz des Landes an, dafs unsere Kronen nicht auf Fremde übertragen werden können; dafs unsere Nachkommen zukünftige Rechte haben, welche umzustürzen wir keine gesetzliche Macht besitzen; und keine Verträge können als gültig anerkannt werden, welche Anspruch darauf machen, unsere Herrschaft von uns zu erkaufen oder höhere Gewalt über uns zu setzen.

„Das Recht der Beratung ist den in unserem Gebiete lebenden Europäern in allen sie selbst betreffenden Fragen bewilligt und ihre Meinungen und Forderungen werden ebensosehr berücksichtigt, wie die der Einflufsreichsten unserer Rasse, indem kein Haus mehr Vorrechte hat, als die anderen und diese althergebrachte Sitte bestätigen wir aufs neue, indem wir das Recht zurückweisen, irgend welchen Europäern höhere Privilegien einzuräumen, als die, welche alle in unserm Gebiete ansäfsigen Europäer besitzen. Sollten dennoch Fremde versuchen, sich unsere Unwissenheit im Lesen oder sonst etwas zu nutze zu machen und in Verträge mit uns andere derartige ausschliefsliche Rechte aufzunehmen, so erklären wir solche Verträge als null und nichtig und den Gesetzen des Landes zuwider.“

Es kann keine billigere und offenere Erklärung als diese geben. Wie sind die Eingeborenen in anderen Gegenden behandelt worden?

In Loango erlangten die französischen Behörden Grund und Boden, wie gesagt wurde, für eine Station der Expedition von de Brazza. Zwei Monate später führten sie Krieg gegen die Eingeborenen, brannten ihre Städte nieder und nahmen sofort die ganze Küste von Ponta Negra bis Kwilu in Besitz. In Kwilu fafste die „internationale Gesellschaft“ als Privathaus Fufs und erklärte sogleich ihre Oberherrschaft. In Landana benachrichtigte der portugiesische Kommandeur Capello die Häuptlinge, dafs sie, um Besitznahme seitens der Franzosen zu verhindern, ein Dokument unterschreiben müfsten, welches er absichtlich falsch erklärte. Dieses Dokument, das von einem Manne für so viele abwesende Häuptlinge, für andere, die jetzt schon längst tot sind, und von einigen untergeordneten Männern unterzeichnet wurde, wird jetzt als ein Vertrag ausgegeben, der die Herrschaft an Portugal überliefert. In dieser Weise werden die Eingeborenen ihres Landes beraubt, und ich fürchte, dafs England zu viele Kolonisationssünden auf dem Gewissen hat, um Einspruch erheben zu können. Ich möchte fast die Hoffnung aussprechen, dafs Deutschland, das keines solcher Unthaten überführt werden kann, von einigem Nutzen sein könnte, diesen Plündereien (Räubereien) Einhalt zu thun.

Liefse es sich beweisen, dafs Vorteil daraus erwachsen könnte, wenn die eingeborenen Rassen verdrängt würden, so verlören diese Bemerkungen an Wichtigkeit, wäre das Land kolonisationsfähig wie Nordamerika, Neuseeland oder Australien, so würde meine Behauptung schwer aufrecht zu erhalten sein. Aber alle, die dieses Land kennen, stimmen darin überein, dafs nicht die geringste Aussicht für weifse Ansiedler vorhanden ist, den Platz der Eingeborenen einzunehmen; das ungesunde Klima macht den Ackerbau und viel Handarbeit für weifse Rassen unmöglich, wenn Afrika, oder Äquatorialafrika nicht für die Afrikaner ist, so ist es für niemand. Das Interesse des ganzen Landes beruht auf den Bedingungen, die dazu nötig sind, eine fleifsige, volkreiche, gutgesinnte eingeborene Rasse zu schützen und auf einer Anzahl von verständigen, klugen Handelsleuten in ihrer Mitte, mit etwas Missionsgeist in sich, einer gerechten Schätzung des Verdienstes und von dem Wunsche beseelt, solcher keimenden Civilisation, wie sie die Natur des Eingeborenen fähig ist, leichtes Spiel zu gewähren.

Es mag sein, dafs die Natur des Negers und seiner Umgebung eine entwickelte Civilisation nicht zulassen; vielleicht wird dieses auch fernerhin ein Gebiet sein, das für eine viel gröfsere Entwickelung, als wir sie jetzt schon sehen, nicht passend ist, obgleich, nach den

bisherigen Fortschritten zu urteilen, wir kein Recht haben anzunehmen, dafs diese Grenze schon in Sicht sei.

Aber keine Prophezeihung ist sicherer, als die Behauptung, dafs dieses Land nutzlos werden wird, sobald es in die Hände fremder Mächte fällt, die den gegenwärtigen wilden Besitzern in der Civilisation weit voraus sind. Hierfür giebt es noch eine andere Verallgemeinung der Lehre der Sociologie: dafs zu grofse Ungleichheit zwischen hereinbrechenden Gemeinschaften und denen, die sie unterwerfen, für die letzteren nachteiliger ist, und je barbarischer diese sind, desto unzulässiger ist Verschiedenheit. Wir haben hier eine Parallele zu der biologischen Wahrheit, dafs Kreuzung von Varietäten nutzenbringend sind, wenn solche einander nahe stehen, aber die Wirkung wird bald die umgekehrte sein, wenn statt der Varietäten Gattungen gekreuzt werden, da nun Fruchtbarkeit eine Ausnahme ist, und wenn der Versuch mit fremden Geschlechtern, Familien oder Klassen angestellt wird, so ist das Ergebnis unfruchtbar, da keine Nachkommenschaft erzeugt wird.

Geringe Modifikationen langsam auf einander folgen zu lassen, allmähliche Entwickelung, ist die einzige wirkliche Methode socialer Verbesserung; durch plötzliche Wendungen ist noch nie die Civilisation einer Nation gelungen.

Wenn die Geographie sich zur Sociologie erhoben hat, so ist ihre Aufgabe gelöst, und in der Hoffnung, zu diesem Zwecke etwas beigetragen zu haben, übersende ich der geographischeu Gesellschaft zu Bremen diese Aufzeichnungen.

R. C. Phillips.

Die Uferlandschaften des argentinischen Chaco.

Von A. von Seelstrang in Córdoba.

Rückblick auf die frühere Kolonisation der La Plata-Länder. Der Chaco. Die Bermejo-Dampfschiffahrtsgesellschaft. Die Flüsse im Chaco, ein Hindernis der Civilisation. Der Paraguay und seine Ufer. Der Paraná. Die Tosca. Bildung von Inseln. Waldläufer und Fallensteller. Aussendung einer Forschungsexpedition nach den Uferlandschaften des Chaco im Jahre 1875. Goya. Der Dampfer „Luisita". Tierleben am Ufer des San Gerónimo. Reconquista. Der Rio Negro. San Fernando. Die Obrajes und die Indianer. Expedition zum Bermejo. Kapitän Polvorini. Personal der Expedition. Das Schlachtfeld von Curupaiti. Die Mündung des Bermejo in den Paraguay. Stromverhältnisse. Die raigones. Uferlandschaft. Ein Yacaré. Die Moskitoqual. Zusammentreffen mit Tobas-Indianern. Ein nordamerikanischer Kapitän. Fischfang der Indianer. Die Weiterreise stromaufwärts wegen zu niedrigen Wasserstandes unmöglich. Ein Besuch in einem Tobasdorf. Zurück zum Paraguay. Recognoscierungsfahrt zum Flufsarm Atajo. Neue Reise in den Chaco. Eine Holzhauerkolonie. Die Tres Bocas. Jäger. Ritt durch die Picada. Nächtliches Zeltlager. Ein Weisser als indianischer Kazike. Allgemeines über den Chaco: Wasserverhältnisse, Boden, Pflanzen- und Tierwelt. Klima. Aussichten für Kolonisation nach Erschöpfung des Waldes.

Die Geschichte der La Plata-Länder bietet eine Reihe von höchst auffälligen Erscheinungen, deren Erklärung erst durch eingehenderes Studium ihrer Entwickelung möglich wird, während sie zugleich eigentümliche Streiflichter auf die Triebfedern der ursprünglichen Kolonisation sowie auf die spanische Staatskunst im allgemeinen wirft. So sehen wir zum Beispiel das eben gegründete Buenos-Aires, an der Mündung des ganzen Stromnetzes so günstig als möglich gelegen, nach wenigen Jahren verlassen und den Schwerpunkt der spanischen Macht 175 deutsche Meilen flufsaufwärts nach dem binnenländischen Asuncion del Paragnay (1536) verlegt. Und von dort aus drängt dann später die Civilisatiou, rückläufig werdend, wieder nach Santa Fé und Bnenos-Aires, spart aber das unmittelbar an Paraguay stofsende Corrientes für andere Zeiten auf. Ja, Montevideo mit seinem herrlichen Hafen und dem direkten Seeverkehr nach Europa wird sogar erst 1726 gegründet. — So dringt die Bevölkerung der Cuyo-Provinzen, also San Luis, Mendoza und San Juan, nicht etwa der allgemeinen Richtung der Einwanderung gemäfs von Osten über die offenen Flächen der Pampa vor, sondern übersteigt die eisige Kordillere vou Chile aus, wohin sie ihren Weg über den Isthmus von Panama genommen hat. So werden die nördlichen und mittleren Provinzen Argentiniens, Salta, Jujuy, Tucuman, Santiago, Córdoba u. a. sogar von Perú aus erobert und bevölkert und in dem denkwürdigen Rincon de Santi Spiritu, an der Mündung des Carcarañá in den Paraná, stofsen die von den bolivischen Hochebenen herabgestiegenen Scharen Cabreras, des Gründers von Córdoba, auf die Schiffe Garays, der von Paraguay aus den unteren

Lauf des Stromes okkupiert (1579), beide bereit, das Schwert über ihre Rechte entscheiden zu lassen. — Und selbst als später auch das nahe gelegene Corrientes von Asuncion aus gegründet war (1588) und damit die spanischen Besitzungen sich ununterbrochen das linke Ufer des Paraná entlang erstreckten, blieb doch eine ansehnliche Lücke auf dessen westlicher Seite und sogar am rechten Ufer des Paraguay unmittelbar gegenüber der Hauptstadt der ganzen La Plata-Länder unerforscht und unerobert. Das ungeheure Flachland, welches sich westlich vom Paraguay und Paraná bis zum Fufse der Hochebenen von Argentinien uud Bolivien ausdehnt, und südlich durch den unteren Lauf des Salado sowie den Arrogo del Rey begrenzt wird, während es sich nordwärts im tropischen Urwald verliert, — dies gewaltige Gebiet, welches mit dem Namen *el Chaco* bezeichnet wird, ist bis jetzt noch im Besitz der kriegerischen Urbewohner geblieben, trotzdem es schon seit Jahrhunderten auf drei Seiten von der spanischen Civilisation umklammert wird. Zwar wurde einmal der Versuch gemacht eine Stadt Concepcion del Bermejo am unteren Laufe dieses Flusses zu gründen; doch mufste dieselbe bald wegen der drohenden Haltung der Indianer wieder aufgegeben werden (1630), und bei der zunehmenden Schwäche der Kolonialregierung nimmt es eigentlich wunder, dafs es den Jesuiten gelang, wenigstens einen allerdings gefahrvollen Weg offen zu halten, der von ihrer Mission San Gerònimo del Rey unter 29° 7′ südl. Br. am rechten Ufer des Paraná entlang direkt nach Asuncion führte und welchen wir auf den Karten aus dem 18. Jahrhundert verzeichnet finden. Nach der Vertreibung dieses Ordens geriet natürlich jene Strafse in Vergessenheit, uud das Schweigen der Wildnis deckte von neuem die geheimnisvollen Regionen des Chaco.

Erst in den neuesten Zeiten, d. h. seit der Konsolidierung der argentinischen Republik, hat sich die öffentliche Aufmerksamkeit wieder dem verschlossenen Chaco zugewendet. Eine Gesellschaft erhielt das Privileg der Schiffahrt auf dem Bermejo, und sendet periodisch flachgehende Dampfer den vielgewundenen Strom hinauf bis zur Kolonie Rivadavia an der Grenze der Provinz Salta, und an dem Ostufer selbst haben nicht nur eine Anzahl von Holzschlägern und Händlern ihre oft bedeutenden Ansiedelungen errichtet, sondern in den letzten Jahren sind auch verschiedene Kolonien dort geschaffen worden, und gehen einer blühenden Zukunft entgegen. Aufserdem ist der argentinische Teil des Gebietes, vom Rio Pilcomayo südlich, als Territorium in den Staatenverband der Republik eingereiht worden, und aus seiner jungen Hauptstadt, Formosa am Paraguay, sind schon oft siegreiche Expeditionen bis in das Herz des Landes vorgedrungen,

erfolgreich unterstützt von den Truppen, welche die Nordgrenze von Santa Fé gegen die Indianer beschützen.

Trotzdem ist der Schleier noch lange nicht gelüftet, welcher über dem Chaco lagert; noch vor zwei Jahren erhielt dort, an den Ufern des oberen Pilcomayo, der französische Forscher Creveaux den Tod von den Händen der wilden Tobas, und wenn auch soeben eine bolivianische Expedition diesen selben Fluſs bis zum Paraguay verfolgt hat, so sind deren Resultate doch höchst gering, da ihr Tagebuch bei Gelegenheit eines Gefechtes mit den Indianern verloren ging, somit nur das nicht Neue konstatiert worden ist, daſs ein Landweg von Paraguay nach Bolivien überhaupt möglich sei. Natürlich dürfte es nicht schwer halten, mit einer besser geführten, wissenschaftlich geleiteten Expedition wenigstens den argentinischen Chaco zu erforschen und seine Hülfsquellen und Erzeugnisse bekannt zu machen; aber der eigentliche Grund jener Anomalie, der Existenz eines groſsen, fruchtbaren Landstriches, an welchem die moderne Kultur scheinbar achtlos vorübergeschritten ist, wird dadurch weder erklärt noch beseitigt. Derselbe besteht in der Schwierigkeit, von den groſsen, schiffbaren Strömen Paraguay und Paraná aus die bewohnbaren Striche des Chaco zu erreichen. *Diese Flüsse, sonst die Hauptträger der vordringenden Ansiedlung, bilden hier deren vorzüglichstes Hindernis.*

Der Rio Paraguay zuförderst flieſst in seinem unteren Laufe mit sanfter Strömung, die oft nur eine Seemeile in der Stunde beträgt, zwischen mäſsig hohen Ufern dahin, welche zum Teil wenigstens bei seinen Anschwellungen überflutet werden und eigentlich nur eine Art von Dämmen bilden zwischen dem Fluſse selbst und ausgedehnten, feuchten Niederungen, die sich viele Meilen breit zu beiden Seiten an demselben hinziehen. Nur wenig über dem Niederwasser erhoben und von unzähligen Seen und Kanälen durchzogen, füllen sich diese Marschen beim Anschwellen des Flusses und entleeren sich dann langsam wieder durch eine Reihe von natürlichen Schleusen, welche die Strömung in die Uferränder gerissen hat. So ist denn der Anblick einer lieblichen Waldlandschaft, welchen die Ufer des Paraguay gewähren, nur eine Täuschung. Diese stattliche Vegetation nämlich bildet gleichsam einen mehr oder minder breiten Vorhang, welcher die dahintergelegenen ausgedehnten Sumpfländer verhüllt. Die letzteren aber sind mit grobem hohem Grase und hohem Röhricht bedeckt, zwischen dem überall Wasserlachen hervorleuchten, während die höheren Stellen von dicht verwachsenen Gruppen feuchtigkeitliebender Bäume eingenommen werden. Unzähliges Geflügel tummelt sich auf den Teichen, der Tiger jagt das scheue Carpincho oder den

Sumpfhirsch in den Dickichten, und dichte Wolken von Moskitos empfangen den Eindringling. Wahrlich kein Land, welches besonders zum Weilen einladet! So zog denn auch der Adelantado Ayola vor, seine Stadt Asuncion 40 deutsche Meilen oberhalb der Mündung des Flusses anzulegen, wo die Hügelkette des Cerro Lambaré dicht an das Ufer herantretend, wirklich den ersten zur Besiedelung geeigneten Punkt darbot. Doch gerade gegenüber, auf der Chacoseite, befindet sich das Delta des Pilcomayo und weiter abwärts die Mündung des Bermejo, welche Hunderte von Quadratmeilen periodisch unter Wasser setzen, so dafs selbst in der unmittelbaren Nähe der Hauptstadt die Besiedelung des rechten Ufers stets wegen der Bodenverhältnisse selbst illusorisch blieb, ganz abgesehen von den kriegerischen Tobas, welche ihr Land weit energischer verteidigten, als die sanften Guarani's auf der Paraguayseite. Auch jetzt noch sind Städtchen wie Villa Hayes (das frühere Villa Occidental) im nördlichen Teile des Pilcomayodeltas, und Formosa, der neue Sitz der argentinischen Regierungsbehörden, nur Schöpfungen politischer Natur, und dürften schwerlich jemals Bedeutung erlangen, da ihnen das zur Entwickelung nötige Hinterland fehlt.

In ganz anderer Weise, doch mit demselben Erfolge, hat der Rio Paraná auf die Küste des Chaco eingewirkt: während dort die sumpfigen Niederungen hinter den Uferdämmen beginnen und sich tief ins Land hineinziehen, hat sich hier das Tiefland und ein unentwirrbares Chaos von Inseln vor die eigentlichen Uferhöhen gelagert und erschwert das Vordringen zu denselben in gleichem Mafse, sei es zu Lande oder auf den labyrinthischen Kanälen. Der mächtige Strom, noch verstärkt durch den Zuflufs des Paraguay, wälzt seine gewaltige Wassermasse mit ungleich gröfserer Geschwindigkeit als dieser (durchschnittlich 3 sm) unmittelbar am Fufse der Uferhöhen von Corrientes und Entrerios dahin. Da deren vergängliches Material, die Tosca (Thon mit Mergel und Kalk gemischt), dem zerstörenden Anprall seiner Wogen nicht widerstehen kann, hat er dieselbe zu einer oft senkrechten Wand ausgewaschen, welche sich manchmal bis zu 30 m über ihm erhebt und in ermüdender Gleichförmigkeit seinen Lauf begleitet. Grofse herabgestürzte Blöcke der Tosca zeugen von der Gewalt der Strömung und werden langsam zu Sand und Schlamm gerieben, während zuweilen eine härtere, mehr kalkhaltige Stelle dieser Barranca gleich einem Vorgebirge trotzig in den Strom hineinragt, dessen Wellen mit grofser Gewalt an ihrem Fufse vorbeischiefsen. Alle diese Stoffe nun, sowie den groben Kies, welchen der Paraná aus seinem oberen Laufe mitgebracht hat, lagert er in den ruhigeren Gewässern der rechten Seite ab, stets neue Inseln und

Bänke bildend, die er auch oft genug im wilden Spiel des Hochwassers wieder zerstört, um sie weiter abwärts von neuem anzuhäufen. In kurzer Zeit bedeckt eine üppige Vegetation die kaum gebildete Bank, angeschwemmte Baumstämme wurzeln auf ihr, und da jede folgende Überflutung gröfsere Massen von Sedimenten zwischen den Gräsern und Büschen zurückläfst, bleibt das gefestigte Land als Wahrzeichen für die Macht des Stromes. Auf diese Weise sind die Tausende von gröfseren und kleineren Inseln entstanden, welche das rechte Ufer des Paraná vor seiner Vereinigung mit dem Paraguay bis hinab zur Mündung des Carcarañá, 85 deutsche Meilen weit, begleiten, und deren Breite so bedeutend ist, dafs die Hochwasser oft eine Ausdehnung von 25—30 km zwischen den Uferhöhen einnehmen, während der Strom selbst bei seinem tiefsten Stande immer noch in mindestens 1—1½ km Breite dahinfliefst.

Es ist begreiflich, wie unendlich dieses Inselgewirr die Annäherung an das wirkliche Festland der rechten Seite erschwert; denn aufser dem feuchten, sumpfigen Boden und dem dichten Gestrüpp bilden die zahlreichen Kanäle ebenso viele Hindernisse für das Vorwärtsdringen, sei es zu Fufs oder zu Pferde, und auf der andern Seite findet sich nur selten ein Flufsarm, welcher auch gröfseren Fahrzeugen, neben kleinen Böten und Kanoas den Durchgang gestattete, während derselbe häufig durch angeschwemmte Baumstämme oder eine dichte Decke schwimmender Wasserpflanzen, der sogenannten Camalotes ganz gesperrt ist. Vom 29. Grade südwärts folgt wenigstens ein gröfserer Arm des Paraná dem westlichen Ufer und hat die drei Jahrhunderte alte Besiedelung der Provinz Santa Fé ermöglicht; doch von dort nach Norden, also am Ufer des eigentlichen Chaco, fehlt ein solcher Seitenkanal, und dieser Umstand erklärt vollständig die Vernachläfsigung, welche dem fruchtbaren und central gelegenen Chaco nicht nur von den spanischen Eroberern, sondern auch von den jetzigen Argentinern zu Teil geworden ist. Bis vor kurzem war diese ganze Ufergegend in den Händen der kriegerischen Eingeborenen, die von der Jagd und dem Fischfange lebend, sich zeitweise den Kolonien von Santa Fé höchst unliebsam durch ihre Raubeinfälle bemerkbar machten. Die Inseln selbst aber waren und sind noch jetzt von einer Menschenklasse bewohnt, welche die gröfstmögliche Ähnlichkeit mit den Waldläufern und Fallenstellern der nordamerikanischen Prärien besitzt. Es sind dies Weifse und Mestizen, deren nicht unbedeutende Anzahl sich stets von neuem aus den Deserteuren und Verbrechern der umliegenden Provinzen rekrutiert, obgleich wol einzelne nur der Neigung zum freien wenn auch harten Leben der Wildnis folgen mögen. Sie gewinnen ihren Unterhalt

teils durch Jagd und Fischfang, teils durch Handel mit dem geschätzten Tacuararohr und mit Schindeln aus Palmstämmen, manchmal aber benutzen sie auch wol die Gelegenheit, einen sorglos an der Inselküste ankernden Schoner zu plündern. Der verkohlte Schiffsrumpf treibt irgendwo an den Strand; die geringe Mannschaft ist verschwunden. Doch wer kennt die Thäter und wer ist im Stande, ihnen in diesem Wirrsal von Wasser und Sumpf zu folgen? So blieb denn der Chaco *öde und unbekannt*, eine fremde Erscheinung unter den rastlos vorwärts strebenden Provinzen der argentinischen Republik. Seine Süd- und Westgrenze war durch eine Linie militärischer Posten scharf bewacht, und wenn auch stolze Dampfer täglich ihren Weg seinem geheimnisvollen Ufer entlang nach Corrientes und Asuncion verfolgten, so mieden die kleineren Segler doch vorsichtig das unbekannte und oft gefahrdrohende Ufer.

Endlich, im Jahre 1875, beschlofs die Nationalregierung auch auf diesem Gebiete kolonisierend vorzugehen, und mir ward der Auftrag, als Chef einer Erforschungsexpedition die Ufer des Chaco zu studieren, die einzelnen Stromarme, welche zum Festlande führen, aufzusuchen und günstig gelegene Punkte für Anlage von Kolonien zu ermitteln. Als Kollege in der zu diesem Behufe ernannten Kommission war mir der Kommandant der Nordgrenze gegen den Chaco, Oberst Obligado, gegeben, und so lag mir denn zunächst ob, denselben in seinem Hauptquartier Reconquista aufzusuchen, um die Details der Unternehmung zu besprechen.

Ich schiffte mich also Mitte September mit dem mir zugeteilten Personal und den nötigen Instrumenten an Bord eines nach Asuncion bestimmten Dampfers ein und befand mich nach zweitägiger Fahrt von Buenos-Aires in Goya, einer correntinischen Stadt, welche unter 29° 9′ südl. Br. meinem nächsten Reiseziele grade gegenüber auf dem linken Ufer des Paraná liegt. Das Wort Goya ist die Verstümmelung von Gregoria, dem Namen der einstigen Besitzerin des Terrains, auf welchem im Anfang dieses Jahrhunderts die Stadt gegründet wurde. Sehr vorteilhaft an einem Seitenarme des Stromes gelegen, wurde dieselbe schnell der Haupthandelsplatz für das südliche Corrientes; doch ist ihr Hafen jetzt völlig versandet, so dafs die Dampfer im Hauptstrome selbst ankern und der Verkehr mit der Stadt durch Böte vermittelt wird. Trotz der durch das Sinken des Handels verursachten Öde ist Goya unendlich anziehend wegen des reichen Kranzes von Orangenbäumen, der es umgiebt ja fast verhüllt, und da unsere Ankunft in den Frühling

fiel, war die balsamische Luft geschwängert mit süfsen Düften: ein gefährliches Klima für träumerisch angelegte Naturen. Uns rifs glücklicher Weise schon am nächsten Tage die Ankunft der „Luisita", einer Dampfschaluppe, welche uns nach Reconquista führen sollte, aus diesen Gärten der Hesperiden. Und so steuerten wir denn quer über den Paraná in den Riacho de San Gerónimo hinein, welcher nach dem Landungsplatz von Reconquista führt. Hier erst, wo die Ufer näher an einander treten und vor der verheerenden Gewalt des Hochwassers mehr geschützt sind, kann man die stattliche Baumvegetation bewundern, welche die etwas höher gelegenen Ränder der Inseln schmückt. Da ragen der schlanke Timbó und der Lapacho über dem Blattgewirr der Laureles und Canelones in den tiefblauen Äther empor, während Dickichte von stacheligem Bamburohr (Tacuara) die niedrigeren Stellen bedecken. Hier auch zeigt sich ein reges Getümmel aller denkbaren Wasservögel, die muntern Affen bevölkerten die Gipfel der Bäume, Carpinchos (Wasserschweine) stürzten sich beim Nahen des Dampfers in die bergende Flut, und zahlreiche Yacarés (Alligatoren) sonnten sich bewegungslos auf den Schlammbänken des Ufers. Natürlich wurde sogleich ein scharfes Feuer auf diese letzteren eröffnet und manche glückliche Kugel versandt; doch die Krone des Tages war ein Schufs, welcher das Mitglied eines beweglichen Affenvölkchens im Wipfel eines schlanken Timbó erreichte. Während seine Gefährten laut kreischend entflohen, blieb das tötlich getroffene Tier in der Gabel eines Zweiges hängen, welcher weit über das Wasser hinausragte. Der Dampfer verlangsamte die Fahrt, und Panchito, ein wunderhübscher italienischer Schiffsjunge mit hellblondem Lockenkopf, war schnell in dem angehängten Kanoe, mit wenigen Ruderschlägen am Fufse des Baumes und begann eifrig denselben zu ersteigen, um sich die seltene Beute zu sichern. Schon war er dem Affen nahe, als dieser von der gefürchteten Waffe seiner Gattung Gebrauch machte. Wir sahen ihn die Hand unter die Schwanzwurzel stecken und dann auf das Gesicht und die entblöfste Brust des Knaben eine Materie schleudern, welche wohl nicht zu den wohlriechenden gehörte, jedesfalls aber wie Feuer brannte; denn Panchito liefs sich mit lautem Schrei direkt von oben ins Wasser fallen und tauchte einige Male sehr energisch, ehe er niedergeschlagen und unter schallendem Gelächter zum Schiffe zurückruderte.

Nach etwa vierstündiger Fahrt (die Distanz betrug 34 km wegen der Windungen des Flusses) landeten wir bei dem Zollhause von Reconquista, welches auf einer Insel gelegen, den schmalen hohen Boden mit einer stattlichen Dampfsägemühle teilt, und ritten

von dort noch fernere 10 km durch sumpfige Niederung bis zum hochgelegenen Städtchen, welches sich um das kleine Fort und die Depôts des Hauptquartiers gruppiert. An dieser Stelle erhob sich vor 100 Jahren die Mission San Gerónimo del Rey, von der noch jetzt stattliche Orangenbäume Zeugnis geben, und mit Bezug hierauf legte ihr der Oberst Obligado den Namen Reconquista (die Wiedereroberte) bei, als die Militärgrenze bis zum Arrogo del Rey vorgeschoben wurde. Noch standen die Häuser ziemlich vereinzelt an den breit angelegten Strafsen; doch gab es schon gut versehene Kramläden, ein bescheidenes Gasthaus und eine gut gehaltene Schule, während die Kapelle erst von mir in aller Eile projektiert und abgesteckt wurde. Schon hatte sich eine treibende Ackerbaubevölkerung, meistens Italiener, in der Nähe angesiedelt, eine Deligencia vermittelte den Verkehr über die südlicher gelegenen Kolonien des Ufers mit dem 40 deutsche Meilen entfernten Santa Fé,*) und die verhältnismäfsig günstige Lage an einem schiffbaren Arme des Paraná sichert dem Städtchen als einzigem Hafen für den ganzen südlichen Chaco und wahrscheinlich auch als Ausgangspunkt einer Eisenbahn nach Santiago del Estero, eine schöne Zukunft.

Meine Abmachungen mit dem Coronel Obligado, sowie der fernere Verlauf der Expedition und ihre unmittelbaren Folgen gehören nicht in den Rahmen dieser Darstellung. Ich will mich alsa darauf beschränken, das merkwürdigste des während sechsmonatlicher Kreuzfahrten Erlebten zu berichten, und damit ein Bild von der Stellung zu geben, welche der Chaco im Kulturleben Argentiniens einzunehmen berufen ist.

Mein erster Ausflug von der Stadt Corrientes aus, welche die Basis sämtlicher Operationen bildete, war nach dem ihr gegenüber belegenen San Fernando. Dasselbe bestand damals aus den Gehöften von sechs oder acht Holzhändlern, welche die nahen Waldungen meistens mit Hülfe von halbzahmen Indianern vom Stamme der Guaycurús ausbeuteten. Die Fahrt ging zuerst über den hier 2 km breiten Paraná nach der Landungsstelle der Barranquera, welche seit Reconquista den ersten Hafen auf der Chacoseite bildet und bei ihrer ansehnlichen Tiefe (6—7 m bei Mittelwasser) sich jedenfalls zu einem Hauptplatze für den zukünftigen Handel des Chaco herausbilden wird, trotzdem sie noch den periodischen Überschwemmungen ausgesetzt ist. San Fernando ist von hier aus nur 7—8 km entfernt, doch da der Rio Negro, an welchem es gelegen, augenblicklich

*) Jetzt wird ein Telegraph von Santa Fé aus dorthin gelegt.

genügend Wasser auf seiner Barre hatte, (weiter hinauf ist er überall 2—3 m tief) zog ich diesen Weg vor und liefs die „Luisita“ den vielgewundenen Flufs hinaufsteuern. Derselbe entspringt in dem Flachlande des Chaco selbst, wahrscheinlich aus einer Reihe von Seen und Sümpfen, wie sämtliche anderen Bäche und Flüsse des Ufers; doch ist er bei weitem der bedeutendste unter diesen, da er mehr als 80 km vor seiner Mündung schiffbar sein soll, wenn auch die Expedition schon auf der Hälfte dieser Strecke umkehren mufste, da eine dichte Masse äufserst zäher, fadenförmiger Wasserpflanzen die Schiffsschraube vollständig unbrauchbar machte. Der Flufs ist zwischen 40 und 50 m breit und von prachtvollem Baumwuchs eingerahmt, welcher jedoch, zumal auf dem Nordufer, nur einen schmalen Vorhang vor den schilfbedeckten Marschen bildet, die sich bis zum Paraguay hin erstrecken. Nur an einer Stelle verbreitet sich dieser nördliche Ufersaum zu einer kleinen Fläche, welche von der Kapelle de San Buenaventura eingenommen wird. Noch vor wenigen Jahren herrschte dort reges Leben, da jesuitische Missionäre den benachbarten Stamm der Viletas bekehrt und zum sonntäglichen Kirchenbesuch gebracht hatten; doch nahm letzterer nach der eigenen Erklärung der frommen Gemeinde ein plötzliches Ende, als die Verteilung von Hemden, Zwieback u. a. an sie eingestellt wurde. Jetzt verfällt das Kirchlein, und die wenigen dazu gehörigen Baulichkeiten sind mit Schlingpflanzen dicht überwuchert.

Die Ansiedler von San Fernando hatten früher wol recht viel Geld aus dem Schlagen und Versenden des Holzes gezogen; dies bezeugten die wohnlich eingerichteten Häuser, die weit von einander zerstreut unter schattigen Waldbäumen lagen, jedes umzäunt von starken und hohen Pallisaden. Auch waren ihre Vorratskammern und Keller noch wohl versehen, wenigstens gehören feine Konserven und Bordeauxweine, die mir vergesetzt wurden, nicht grade zum Leben des Hinterwäldlers; doch beklagten sie sich bitter über die zunehmenden Schwierigkeiten des Geschäftes, welches die vielfachen Gefahren ihres einsamen Lebens nicht mehr aufwiege. Der Wald war nämlich schon derart seiner schönsten Bäume beraubt, dafs die eigentlichen Obrajes, wo das Nutzholz geschlagen wurde, oft 6—8 deutsche Meilen entfernt lagen, und ein grofser Park von Wagen und Zugochsen dazu gehörte, die Stämme bis zum Hafen zu schaffen. Die Gefahren freilich schufen die Herren meistens sich selbst durch Übervorteilung*) und schlechte Behandlung

*) So wurde in meiner Gegenwart ein indianischer Karrenführer mit 1 Peso = 4 ℳ. für ein verlornes Zündhütchen belastet. Die Leute erhalten nämlich für ihre gefährlichen Fahrten nach den fernen Arbeitsplätzen Gewehr und Munition geliefert, welche sie bei der Rückkehr wieder abliefern müssen.

ihrer gröfstenteils indianischen Arbeiter. War dann durch irgend eine Brutalität das Mafs der Geduld erschöpft, so zogen letztere sich stillschweigend mit Weib und Kind aus den Lagern (tolderias) zurück, welche sie neben den Gehöften bewohnten; und dies galt als ein derartig sicheres Zeichen eines Angriffes im nächsten Neumond, dafs auf der Stelle aus dem benachbarten Corrientes Militär requiriert wurde. Jedenfalls aber war dann die Arbeit für lange Zeit unterbrochen und oft genug büfste die Gemeinde die Schuld des einzelnen durch den Verlust vieler Zugochsen, manchmal wohl auch durch den Tod eines ihrer Glieder. Unter solchen Umständen wurde die Vermessung einer Kolonie, welche ich dort anordnete, mit Jubel begrüfst: versprach doch das Zuströmen von Ansiedlern vielleicht bessere, wenn auch nicht so billige Arbeiter, und machte sie jedenfalls den Angriffen der Indianer ein Ende. Augenblicklich besteht in Resistencia, wie die Kolonie getauft wurde wegen des langen Widerstandes gegen die Einfälle der Guaycurús, ein Städtchen mit Kirche, Schule und etwa 300 Familien, meistenteils italienischer Abkunft, welche in dem nahen Corrientes einen bequemen Markt für ihre Erzeugnisse finden. Die Obrajiros aber, soweit sie nicht auch zum Ackerbau gegriffen haben, sind weiter gezogen, um an den Ufern des Paraguay ihr gefährliches Handwerk fort zu treiben.

Während die Vermessung der Kolonie vor sich ging, beschlofs ich, das Ufer des Rio Paraguay zu rekognoszieren und den Bermejo so weit hinaufzufahren, als der Tiefgang meines kleinen Dampfers (1,30 m) erlauben würde. Doch zuförderst einige Worte über dieses Kriegsfahrzeug der argentinischen Marine: es mafs ungefähr 15 m vom Bug zum Heck, bei 4 m Breite und enthielt aufser der ziemlich schadhaften Maschine eine kleine Kajüte mit Platz zum Schlafen für vier Personen und einen unglaublich engen Raum für die Mannschaft. Letztere bestand aus zwei Matrosen, zwei Heizern und dem schon erwähnten Panchito als Schiffsjungen. Der Kapitän selbst, ein kleiner wetterharter Italiener, Namens Polvorini, hatte ein bewegtes Leben hinter sich. Gleich beim Beginn des Paraguaykrieges war er in Kriegsgefangenschaft geraten und erst nach zwei Jahren auf Ansuchen des italienischen Geschäftsträgers in Asuncion mit vielen anderen Landsleuten mit einem Kanonenboote direkt nach seiner schönen Heimat gesandt worden. Doch Polvorini hatte eine junge Frau in Buenos-Aires zurückgelassen und wenig Interesse an der unfreiwilligen Reise nach Europa. So schwamm er denn in Montevideo aus Land, kam nach Buenos-Aires zurück und fand, wie schon so mancher Verschollene, das treue Gemahl

als rechtmäfsige Gattin seines besten Freundes. Doch, Söhne des 19. Jahrhunderts und tüchtige Genuesen, schlichteten die Rivalen ihre Streitfrage auf gütlichem Wege. Der Kapitän erhielt seine Frau zurück und 10 000 Papierthaler (1600 ℳ) als Schadenersatz, und lebt zufrieden mit ihr auf seiner Station in Goya, wo ich später Gelegenheit hatte, sie kennen zu lernen. Nur zuckte es eigentümlich durch die verwetterten Züge des kleinen Mannes, als er mir seine Abenteuer anvertraute.

Dies also war der Kommandant meines kleinen Fahrzeuges. Als kriegerische Begleitung aber verfügte ich über sechs Liniensoldaten, die mit ihren roten Mützen höchst imposant aussahen, aber bei ihren geringen nautischen Kenntnissen das Schiffchen oft in arge Schwankungen brachten.

Endlich war alles in Ordnung, der Proviant für 14 Tage gebührend verstaut und am 5. Oktober schifften wir uns ein, mein Freund Dr. Katzenstein vom Nationalkolleg in Corrientes, mein Adjutant und ich, und dampften fröhlich den stolzen Paraná aufwärts. Vorbei ging es an den malerischen Inseln Medio und Mesa, und nach wenigen Stunden bogen wir in den Paraguay ein, wo die Schanzen des Cerrito, damals noch von den Brasilianern besetzt, den Flufs beherrschten und ein stattliches Panzerschiff die grüngelbe*) Flagge des Kaiserreiches zeigte.

Anmutig strömt der Rio Paraguay zwischen niedrigen Ufern dahin; die stolze Barranca des Paraná ist verschwunden und nur selten erhebt sich das Gelände zu mehr als 5—6 m über deren Wasserspiegel. Dagegen gestattet die geringere Breite des Flusses (3—400 m) den prachtvollen Baumwuchs zu bewundern, welcher fast durchgängig den Strom begleitet, und das Auge erquickt sich an dem tiefen, üppigen Grün seiner Blätter und den stattlichen Stämmen, welche daraus hervorragen. Die Strömung ist übrigens stellenweise so schwach, dafs wir das gewifs seltene Schauspiel hatten, eine beladene Kanoa stromanfwärts fahren zu sehen unter dem Drucke eines buschigen Baumzweiges, welchen der findige Indianer statt Segel aufgestellt hatte.

Die erste Nacht verbrachten wir friedlich genug unter unseren Moskitonetzen auf dem blutgetränkten Strande von Curupaití, dessen jetzt fast der Erde gleiche Verschanzungen so lange Zeit den Angriffen der Argentiner und Brasilianer widerstanden haben. Am folgenden Morgen passierten wir die Reste der durch denselben unheilvollen Krieg so berühmten Festung Humaitá. Ein Blick auf das ungeheure

*) Die Deutsch-Brasilianer vergleichen dieselbe respektwidrig genug mit einem Eidotter auf grünen Spinat.

Hufeisen, welches der Flufs hier beschreibt, erklärt das schwierige des Passes und das lange Zögern der brasilianischen Panzerschiffe denselben zu forcieren.*) Jetzt vegetiert dort in elenden Holzbaracken eine Bevölkerung von vielleicht 2—300 Seelen durch Kleinhandel mit den vorbeifahrenden Schiffen, und nur der siebartig durchlöcherte Kirchturm zeugt von der Heftigkeit der dort ausgefochtenen Kämpfe.

Auf der Strecke von seiner Mündung bis Humaitá empfängt der Paraguay von dem Chaconfer ausser mehreren kleinen Bächen, welche den Abflufs der Seen und Sümpfe seines Überschwemmungsgebietes bilden, zwei gröfsere Zuflüsse, den Quiá und den Rio de Oro. Beide sind bei hohem Wasserstande schiffbar und führen in der Entfernung von 2—3 deutschen Meilen zu hohem, waldreichen Lande, dessen Schönheit gerühmt wird, und von wo augenblicklich viel Bauholz und Eisenbahnschwellen den Flufs hinab gehen. Mein Ziel aber lag weiter nordwärts, und so ging es denn vorbei an der verlassenen Festung zwischen den dichtbewaldeten, zuweilen palmengekrönten Ufern hin, während eine leichte Brise den Sonnenbrand milderte und die lästigen Insekten verscheuchte, bis endlich am Mittag die Mündung des geheimnifsvollen Bermejo erreicht war.

Dieselbe liegt unter 26° 52′ südl. Br., hatte jedoch so wenig Wasser auf der Barre, dafs es notwendig erschien, den Kanal zu sondieren. Unterdessen machten wir einigen Indianern unseren Besuch, welche nur mit einem Tuche um die Lenden bekleidet, auf der nahen Sandbank fischten. Sie hatten unter anderen eine riesenhafte Raya gefangen, einen wie unsere Schollen abgeplatteten Fisch, dessen Fleisch zwar ganz wohlschmeckend, dessen Schwanz aber höchst gefährlich ist, da ein in ihm verborgener sägeförmiger Stachel sehr schmerzhafte Wunden reifst, wenn man beim Baden auf das halb im Sande vergrabene Tier tritt. Pferde sterben oft an solchen Verletzungen. Diese Raya nun hatte mindestens einen Meter im Durchmesser und war so kräftig, dafs sie einen meiner Begleiter, der auf sie getreten hatte, einfach durch ihre Zuckungen zu Boden warf, obgleich sie schon lange mit abgehauenem Schwanze in der glühenden Sonne gelegen hatte.

Fische hier zu kaufen war überflüssig; der Flufs wimmelte von ihnen und an Bord hatten wir genügendes Angelgerät und auch Angler. So wurde denn die „Luisita“ vorsichtig in den Bermejo hineingesteuert, und von nun an war unser Vorwärtsdringen einem Tasten vergleichbar.

*) Die Allirten erklärten den Krieg im April 1865, und erst am 18. Februar 1868 forcierten die brasilianischen Panzer den Pafs von Humaitá.

Freilich existiert, wie bemerkt, eine Gesellschaft, welcher von der Regierung eine Prämie für die Unterhaltung einer Dampfschiffahrt auf dem Flusse zugesichert wurde; doch ist die Unternehmung aus mancherlei Ursachen ins stocken gekommen und es war mir unmöglich, einen mit dem Fahrwasser vertrauten Steuermann in Corrientes aufzutreiben. Es hiefs also den Weg suchen, was seine bedeutenden Schwierigkeiten hatte; denn wenn auch der Flufs zwischen 80 und 100 m breit ist, so bildete trotzdem jede seiner unzähligen Windungen eine ernste Gefahr, da bei dem niedrigen Wasserstande von jeder ausspringenden Spitze eine Sandbank weit hinausragte, während auf der konkaven Seite, wo der Stromstrich die tiefe Rinne auswäscht, hunderte von angeschwemmten Bäumen ihre Äste dem Dampfer drohend entgegenstreckten. Diese halbverdeckten raigones (die snags der nordamerikanischen Ströme) sind charakteristisch für alle Flüsse des waldreichen Chaco. Die Strömung fand ich 1,5 bis 1,8 engl. Meilen in der Stunde,*) also stärker als im Paraguay selbst, was schliefslich wunder nimmt bei der 90 deutsche Meilen breiten, anscheinend horizontalen Ebene, welche der Bermejo in unglaublichen Windungen zu durchfliefsen gezwungen ist; doch liegt ja Owan noch immer 310 m, Asuncion aber nur 77 m über dem Meere.

Der landschaftliche Charakter bleibt sich auf der Strecke des Flusses, welche mir zu sehen vergönnt war, gleich. Zu beiden Seiten begleiten ihn schroff abfallende Wände von 4—5 m Höhe über dem damaligen Wasserspiegel. Sie bestehen aus rötlichem Thon mit einer überliegenden Schicht schwarzer Erde, welche letztere wieder durch ein 1—2 Fufs dickes Lager von Lehm bedeckt ist und damit den Beweis von der Höhe der jährlichen Überschwemmungen liefert, die übrigens auch an den Stämmen der Bäume genugsam dargethan wird. Dicht verschlungene Waldpartien von verschiedener Ausdehnung, aber stets nur aus wasserliebenden Bäumen bestehend, begleiten die Ufer, und wo dieselben für einige Zeit einen freieren Blick auf offenes Land gewähren, sieht man dieses mit grobem Grase und Röhricht bestanden, als sicheres Zeichen, dafs die Hochwasser die ganze Gegend überfluten. In derselben Weise dehnt sich die Tiefebene 32 Längenminuten weit dem Laufe des Flusses entlang, bis endlich bei der Insel Ñacurutú (Ohreule) das hohe Land und damit die bewohnbare Region des Chaco anfängt.

Bald nach der Einfahrt in den Bermejo bot sich uns die Gelegenheit, ein Prachtexemplar von Yacaré ganz in der Nähe zu

*) Die Expedition des nordamerikanischen Kapitäns Page fand 1857 zur Zeit des Hochwassers im Juni sogar eine Strömung von 3 bis 3¾ Meilen.

betrachten. Auf einer Sandbank, in der Sonne gelagert, würdigte der alte Bursche, der wohl 6—7 m lang sein konnte, die „Luisita“ kaum eines Blickes, während seine kleineren Genossen sich vorsichtig ins Wasser gleiten liefsen, so dafs wir schliefslich kaum noch 40 Schritte von ihm entfernt waren. Die erste Kugel ging zu tief und verletzte das Ungeheuer nur an dem gelblichen Bauche, hatte jedoch durchaus keine einschüchternde Wirkung; denn statt zu fliehen, erhob sich das Tier hoch auf den Vorderbeinen, öffnete mit lautem Brüllen den gewaltigen Rachen und begann sich mit dem Schwanze die Weichen zu peitschen, während seine Augen sich unliebenswürdig genug auf uns hefteten. So war es denn Zeit, ihm die zweite Kugel gerade in den Schlund zu senden. Da schnellte sein Vorderkörper wohl einen Meter in die Höhe, und dann sank der bronzefarbene Kolofs schwerfällig auf die Seite.

Schon früh landeten wir an einer Sandbank, teils um noch Zeit zum Fischfang zu haben, — ist doch die Jagd in jenen dicht verschlungenen Wäldern nicht möglich, — teils aber auch, um bei Anbruch der Dunkelheit mit Abendessen und Aufschlagen der Moskitonetze fertig zu sein. Denn mit Beginn der Abendkühle machen die Mücken die Existenz unter freiem Himmel zur grausamen Qual, gegen welche alle Stiche der am Tage schwärmenden Jejenes, kleiner Fliegen von der Gröfse eines Stecknadelknopfes, völlig unbedeutend erscheinen. Bald war das einfache Nachtmahl eingenommen, und wir lauschten im sicheren Versteck unserer Netze noch eine Weile auf das leise Plätschern des Flusses, welches manchmal unterbrochen durch den Ruf eines Nachtvogels oder den heiseren Schrei einer Tigerkatze, aber meistens völlig übertönt wird durch das sonore Summen der Moskitos, welche zu Millionen jedes einzelne Lager umschwärmten. Wehe dem, dessen Hand mit dem Gewebe des Vorhanges in Berührung kommt! Er schreckt aus dem tiefsten Schlummer auf, als habe er in glühende Kohlen gegriffen. Doch die Ermüdung hilft über vieles hinweg. Als uns aber bei grauendem Tage das dröhnende Brüllen der Affenmännchen im nahen Walde weckte, waren wir nicht wenig über den nächtlichen Besuch erstaunt, der uns zu Teil geworden: quer durch den Lagerplatz und um mehrere Moskiteros herum führten die frischen Spuren eines starken Tigers, der die Sandbank als bequeme Rampe zur Tränke benutzt hatte und wahrscheinlich durch den ungewohnten Anblick der weifsen Vorhänge von Thätlichkeiten zurückgehalten worden war. Glücklicherweise führten wir keine Hunde mit uns, sonst hätte diese Visite möglicherweise für beide Teile unliebsame Folgen gehabt.

Das Flufsbett wurde jetzt immer seichter und die Schwierig-

keiten der Fahrt mehrten sich. Schon mehrere Male war unser Schiffchen den raigones nur mit genauer Not entgangen und schon war ein Leck in seinem eisernen Boden provisorisch mit Kitt verstopft worden, als wir gegen 9 Uhr morgens dicht unter einer ansehnlichen Barranca auf einer grofsen Sandbank festrannten. Neunzig Centimeter am Bug und wir brauchten 1,30 m für die Schraube! Der Kapitän, Katzenstein und mein Adjutant sondierten in der Kanoa und schliefslich wurden alle Mann auf die Sandbank beordert, um die „Luisita“ mittels eines Taues ins Fahrwasser zu ziehen. Nur der Sergeant und einer der Soldaten waren mit mir an Bord geblieben und ich folgte mit regem Interesse dem Manöver, als plötzlich ersterer ausrief: Mire, los indios! (Sieh' da, die Indianer!) Und wirklich schauten aus den Grasbüscheln, welche die Uferwand krönten, eine Anzahl mit Bogen bewaffneter Indianer drohend genug auf uns herab. Die Lage war bedenklich, wenn jene wirklich böses im Schilde führten; denn sie konnten uns leicht zwei oder drei Pfeilsalven zusenden, ehe die im Wasser befindlichen Leute zu den Waffen gelangten, und selbst dann waren wir auf dem offenen Verdeck des Fahrzeuges sehr im Nachteil, da sie es völlig aus ihren hochgelegenen Verstecken beherrschten. Glücklicherweise erleichterte ein Regenrifs den Aufstieg zur Barranca, und so sprangen wir drei ans Land, dort hinauf und entwickelten unsere Schlachtreihe, Karabiner in Hand, vor etwa 30 Tobas, welche uns etwas verblüfft anstarrten, doch den Pfeil auf der Sehne hielten. Dies Zögern rettete die Situation. Meine Leute hatten die Gefahr bemerkt, und einzelne folgten uns schon ans Land mit den schnell ergriffenen Gewehren; als nun der Sergeant die Indianer in Guaraní ansprach, welchen Dialekt die meisten Eingeborenen verstehen, und sie über unsere friedlichen Absichten aufklärte, erheiterten sich die Gesichter der rotbraunen Bande und sie zog beglückt mit einem Geschenk von Zwiebäcken und Tabak ab. Mich aber lehrte dieses Zusammentreffen, die Ufer des Flusses künftig besser im Auge zu behalten.

Endlich war die „Luisita“ wieder flott, und da auch das Fahrwasser tiefer wurde, dampften wir verhältnismäfsig schnell vorwärts, bis plötzlich hinter einer scharfen Biegung das Segel eines europäisch gebauten Bootes sichtbar wurde. Bald waren wir langseit; es war mit 10 Correntinern bemannt und ein Kapitän, ein Nordamerikaner, kam an Bord, während wir sein Fahrzeug ins Schlepptau nahmen. Er war von der Dampfschiffahrtsgesellschaft des Bermejo abgesandt, um einen kürzlich gesunkenen kleinen Steamer derselben, welcher mehrere Meilen weiter aufwärts liegen mufste, zu heben oder wenigstens zu bergen, was geborgen werden

konnte. Natürlich erzählte er viel von den Listen und Tücken der Indianer, die er als alter Bermejofahrer gründlich zu kennen behauptete, und riet die gröfste Vorsicht im Verkehr mit denselben an.

Unterdessen zeigte sich auf dem südlichen Ufer ein einsamer Indianer, der die Wurflanze in der Hand im Schatten der Barranca unbeweglich gleich einem sitzenden Storche dastand und bald bemerkten wir auch beim näherkommen, dafs er dem Fischfange allerdings auf neue Art oblag. Zu seinen Füfsen nämlich befand sich ein kaum 3 m langes Wehr aus Baumzweigen, welches schräg gegen den Strom gerichtet, dem Wasser einen schmalen Abflufs zwischen sich und dem Strande liefs. Die in diesen Trichter hineingetriebenen Fische schienen eine ziemlich sichere Beute des geduldigen Toba zu sein, zum wenigsten sahen wir ihn einen stattlichen Závalo an der Spitze seiner Lanze herausziehen.

Bald trafen wir übrigens einen anderen, dann einen dritten Fischer, und schliefslich lag eine ganze Tolderia (Dorf) der Tobas vor unseren Augen. Wahrscheinlich war die Nachricht von dem friedlichen Zusammentreffen am Morgen schon hierher gedrungen, hatten wir doch seitdem in grader Linie kaum 6½ km zurückgelegt; so füllte sich denn der Strand am Fufse der Barranca schnell mit lachenden, schwatzenden Weibern und Kindern, die uns durch Geberden einluden, ans Land zu kommen. Wir zogen es jedoch vor, die Fahrt nicht zu unterbrechen, begnügten uns also ihnen Schiffszwieback und kleine Bündel Tabak als Freundschaftszeichen zuzuwerfen, die mit grofser Geschicklichkeit selbst im Wafser erhascht wurden, und zogen unentwegt an den lockenden Sirenen vorüber.

Leider nahm unsere Fahrt bald ein frühzeitiges Ende. Kaum 1 km weiter aufwärts verbreiterte sich der Flufs auffällig und die Stromrinne verlor sich vollständig auf den Sandbänken. Die angestellte Sondierung zeigte überall nur 0,90 m über denselben, und somit war ein ferneres Vordringen für die „Luisita" unmöglich. Die Sonnenbeobachtung ergab 26° 46′ südl. Br. und 58° 37,5′ Länge von Greenwich, wir waren also nur 9 Längenminuten von der Mündung des Bermejo entfernt, obgleich die zurückgelegte Strecke wegen der Windungen des Flusses über 26 sm betrug.

Hier trennte sich der Nordamerikaner mit seinem Boote von uns, und so will ich denn kurz das traurige Schicksal berichten, welches ihn und seine Leute befiel. Er fand den gesunkenen Dampfer bei dem niedrigen Wasserstande leicht zugänglich und konnte die Bergung der transportablen Teile mit Hülfe eines Indianerstammes,

den er für einige Stücke Baumwollenzeug und Kisten Genever mietete, schnell und glücklich ausführen. Schon war der Tag der Rückfahrt angebrochen, und die Tobas kamen, sich von ihm zu verabschieden, wie sie sagten, doch diesesmal nackt und ohne ihre Weiber und Kinder. Die Warnung eines Correntiners, dafs dies ein Zeichen von feindlichen Absichten sei, fand kein Gehör bei dem Kapitän; seine Gäste drangen in das Fahrzeug, bemächtigten sich der Gewehre, und der sonst so mifstrauische Yankee bezahlte seine erste Unvorsichtigkeit mit dem Tode. Nur drei seiner Leute entgingen dem Gemetzel durch schwimmen, wenn auch ansehnlich mit Pfeilen gespickt, und brachten die Kunde nach Corrientes. Die Tobas aber sandten trotzig eine Herausforderung an den Coronel Uriburu, damals Gouverneur des Chaco. Doch es würde zu weit führen, wollte ich von dessen Rachezug berichten und wie ihn die Indianer an derselben Stelle erwarteten und heldenmütig mit ihren Pfeilen und Lanzen den Kampf aufnahmen gegen die Remingtons der Liniensoldaten. Einige fünfzig Indianer und sechs Weifse blieben auf dem Schlachtfelde.

Ich aber ankerte damals die „Luisita“ vor dem Dorfe der Tobas und ging mit nötigen Vorsichtsmafsregeln an Land, um wenigstens die Lebensweise dieses urwüchsigen Völkchens etwas näher kennen zu lernen. Die Männer des Stammes waren auf der Jagd abwesend; doch empfing uns der weifshaarige Kazike sehr würdig inmitten einiger vierzig Weiber und unzähliger nackter Kinder. Er war mit dem landesüblichen Chiripá bekleidet, welcher in Argentinien von der ganzen ländlichen Bevölkerung getragen wird; doch zierten ihn aufserdem ein altes wollenes Hemd von wahrscheinlich roter Farbe und ein fast noch älterer Strohhut. Letzterer bildete offenbar ein Zeichen seiner Würde, da die gewöhnlichen Indianer das Haar durch ein einfaches Band zusammenzuhalten pflegen. Die Weiber hatten ebenfalls eine grobe Decke um die Hüften geschlagen und eine Art Jacke verhüllte den Oberkörper. Alle, mit Ausnahme der Jüngsten und Hübschesten, waren im Gesicht blau tättowiert, was ihre Schönheit gerade nicht erhöhte. Die ziemlich gut ausgeführte Zeichnung stellte einen Stern auf der Stirn vor, während symmetrische Halbkreise und Linien den Nasenrücken, die Backen und das Kinn schmückten. Francisco, der Kazike, teilte uns durch den Dolmetscher mit, dafs dies das Zeichen der verheirateten Frauen sei (man heiratet dort mit 12 bis 13 Jahren); jene einzige aber, welche dies Merkmal nicht trage, sei Christin und besitze einen „Heiligen.“ Wirklich trug die kleine an einer Schnur aus roten Beeren ein Säckchen am Halse und zeigte uns

ganz stolz den Inhalt, einen kleinen Kompafs, wie solcher an der Uhrkette getragen wird; offenbar das Geschenk eines galanten Matrosen von der Bermejogesellschaft.

Das Dorf bestand aus nur zwei Hütten, oder besser gesagt Schuppen, die im Schatten mehrerer Bäume auf die einfachste Art konstruiert waren. Einige horizontale Stangen, welche auf gabelförmigen Pfählen ruhten, bildeten den First des Daches, und mit ihnen gleichlaufend war in Entfernung von etwa 3 m eine dichte Reihe von langen, biegsamen Zweigen in den Boden gepflanzt, vorn übergebogen und in die Firststangen befestigt worden. Das ganze war mit Schilf gedeckt, womit auch die schmalen Seiten geschlossen waren, und bildete so einen etwa $2^{1}/_{2}$ m hohen Schuppen von ungefähr 15 m Länge, dessen einzige Längswand der Wetterseite, dem Südosten, zugekehrt war, während die andere Seite völlig offen blieb. Als alleiniges Möbel befand sich eine ungeheure Pritsche von Baumästen darin, welche die ganze Länge einnahm, mit Rohr- und Thierfellen bedeckt war und der Familie als gemeinsame Lagerstatt zu dienen schien. Wahrscheinlich übrigens bildete dies nur ein Sommerquartier, da der Stamm des Fischfanges wegen an den Flufs gezogen war; wenigstens habe ich in anderen Teilen des Chaco' viel besser konstruierte Hütten angetroffen.

Pferde besafsen diese Indianer überhaupt nicht; dieselben würden ihnen auch von geringem Nutzen sein in den waldigen, sumpfreichen Regionen. Doch weideten einige Schafe in der Nähe, aus deren grober Wolle die Weiber ihre geringen, zur Kleidung nötigen Decken verfertigen. Hunde waren natürlich in grofser Zahl vorhanden.

Der Lebensunterhalt beruht fast ausschliefslich auf Jagd und Fischfang, doch fanden wir auch in den Toldos die Knollen der Hachira, einer Wasserlilie, und die Kernschüsse des Cardo-piña, einer distelähnlichen Pflanze, welche geröstet genossen werden. Aufserdem bietet ihnen der Wald mannigfache Früchte und Beeren, sowie grofse Mengen prachtvollen wilden Honigs.

Zum Schlufs sei noch der Waffen gedacht. Die Tobas führen, ebenso wie sämtliche andere Eingeborene des Chaco, Bogen, Pfeile und Wurflanzen, deren Spitzen aus eisenhartem Holze geschnitzt und noch auf fünfzig Schritt einen Mann zu durchbohren im stande sind, und aufserdem Macassas (Keulen), sowie die bekannten Boleadoras. Natürlich sind sie Meister im Gebrauch dieser Waffen, in denen sie sich von Jugend auf üben; doch ist es immerhin ein hübscher Anblick, wenn ein zehn- bis zwölfjähriger Junge mit seinem Rohrpfeil eine Ente oder einen Papagei aus der Luft so elegant

herunterholt, wie es ein europäischer Nimrod nur mit seinem Lefaucheux thun würde.

Der Aufenthalt in den Toldos war nicht einladend; schien doch die Reinlichkeit meiner Gastfreunde nur subjektiv zu sein, denn Kleider und Lager starrten von ehrwürdigem Schmutz, während die Körper selbst bei ihrem fortwährenden Herumplätschern im nahen Flusse rein genug sein mufsten; da es aufserdem nicht ratsam schien, die Nacht in der Nähe des Dorfes zuzubringen, verabschiedeten wir uns mit einigen Geschenken an Tabak, die von Alt und Jung mit gleicher Freude empfangen wurden. Während des Ankerlichtens genossen wir noch den Anblick der gesamten badenden Damenwelt, welche sich übrigens mit ebensoviel Grazie wie Schicklichkeit im Wasser tummelte und dann ging es flufsabwärts traurigen Sinnes wegen der Vereitelung unserer Hoffnungen und Pläne.

Jedenfalls war ein neuer Beweis für die geringe Schiffbarkeit des Bermejo geliefert, der höchstens zur Zeit des Hochwassers mit starken Dampfern befahren werden, aber auch in diesem Falle wegen seiner zahlreichen Krümmungen den Wettstreit nicht mit einer Eisenbahn aufnehmen könnte. Noch während meines Aufenthaltes in Corrientes langte dort der „Gobernador Leguizamon" mit Häuten beladen vor der Kolonie Rivadavia an. Er hatte elf Monate zu dieser, in grader Richtung etwa 80 deutsche Meilen langen Reise, gebraucht, d. h. fast während der ganzen Zeit mitten in der Wildnis auf einer Sandbank festgesessen.

Unsere Fahrt ging ohne Unfall von statten. Noch einmal kämpften wir um die Nachtruhe mit den scharfsichtigen Bewohnern der Bermejosümpfe; doch diesmal ohne Erfolg: sie trugen den Sieg auf der ganzen Linie davon. Ein leiser Regen ohne Luftzug setzte am Abend ein und verwandelte die Decke jedes Moskitero schnell in ein Wasserreservoir, aus dem ein gleichmäfsiger Tropfenfall auf den Körper herabkam und allen Schlaf unmöglich machte. Die Kajüte der „Luisita" war erstickend heifs und das Summen der Moskitos erschallte in ihr wie das eines erzürnten Bienenschwarmes. Da blieb kein anderes Mittel, als das Feld zu räumen und die Nacht lustwandelnd zwischen mächtigen Feuern zu verbringen, deren dichter, beifsender Qualm selbst der abgehärteten Mannschaft zehnmal erträglicher schien, als der hoffnungslose Kampf mit den geflügelten Feinden. So wurde denn der Tag mit Jubel begrüfst, und bald schwammen wir auf dem Paraguay, dessen frische Brise uns wieder aufatmen liefs.

Jetzt konnte das Auge sich wieder an den lieblichen Bildern erfreuen, welche sich in stets wechselnder Schönheit bei jeder neuen

Biegung des Flusses entrollten, an dem saftigen Waldesgrün, das in den leise bewegten Fluten zitternd sich wiederspiegelte; und an den stattlichen Palmen, die ihr gefiedertes Haupt anmutig darüber wiegten. Selbst die Yacarés schienen uns freundlicher drein zu schauen nach der überstandenen Moskitopein, und die paar Hundert Jejenes, welche manchmal wie Sandkörner auf Gesicht und Hände fielen, wurden für nichts geachtet. Auch als die „Luisita“ an der Paraguayseite anlegte, um Feuerholz einzunehmen, begünstigte uns das Glück. Es war ein verlassenes Obraje und noch lag eine Menge von behauenen Stämmen umher, welche wegen irgend eines Fehlers zurückgewiesen sein mochten, uns aber ausgezeichnetes Brennholz lieferten, das nur verkleinert zu werden brauchte. Zu gleicher Zeit aber war der Platz wenigstens etwas gelichtet, so dafs ein Eindringen in den herrlichen Wald möglich wurde. Da machte Dr. Katzenstein endlich schöne Beute an Tagfaltern und Käfern, ich aber lieferte drei Pavos del Monte*) (Waldhühner) in die Küche. Dann aber ging es weiter bei Humaitá vorüber, wo ich noch schnell ein Paar Tigerfelle etwas teurer als in Buenos-Aires einkaufte und von der goldblonden**) Tochter des Gefe Politico mehrere mates und einen prachtvollen Jasmin eroberte, vorüber auch an Curupaité, bis endlich der Abend sank und wir etwa 10 km oberhalb des Cerrito ankerten.

Die Nacht verflofs ruhig, waren wir doch alle übermüdet, auch verscheuchte ein frisches Lüftchen das Hauptheer der Moskitos. Mit dem ersten Tageslichte aber schifften der Doktor und ich mit zwei Matrosen uns in der Kanoa ein, um den Atajo zu rekognoszieren, einen Arm des Paraguay, welcher westlich von der Insel Cerrito in den Paraná mündet. Der Dampfer ging unterdessen auf dem Hauptarme weiter, um uns an der südlichen Mündung des Kanals zu erwarten.

Die Fahrt begann unter schlechten Auspicien. Schon auf der Barre überraschte uns ein heftiger Regen, der uns völlig durchnäfste und das Boot beinahe ganz anfüllte. Trotzdem fanden wir einen Kanal mit fast 3 m Wasser und ruderten guten Mutes hinein in den stillen Flufsarm, der wol 150 m breit sich in grofsen Windungen zwischen dichten, üppigen Waldungen hinzieht. Ein reiches Tierleben trieb sein Spiel am Ufer und auf dem Wasser. Enten, Taucher, Gänse und Schwäne schwammen in Scharen auf den klaren Fluten, Störche, Reiher und Löffelgänse fischten an den seichten Stellen,

*) Penelope cristata.

**) Blondes Haar ist bei den Kreolen Paraguays und Argentiniens nicht zu selten. Dasselbe ist wol von Einwanderern aus den nördlichen Gebirgen Spaniens vererbt.

Wasserhühner lockten im Röhricht und der Eisvogel liefs seinen schnarrenden Ruf vernehmen, während Papageien lärmend über den Wipfeln der Bäume schwärmten und manchmal das Pfeifen eines Adlers oder das dumpfe Krächzen des Waldhuhnes aus dem dichten Laubwerk herüberklang. Rudel von Carpinchos weideten bald am grasigen Ufer, bald zwischen den Wasserpflanzen, und manch Yacaré streckte den unförmlichen Kopf träge aus dem Gewässer, um die nicht gewohnte Erscheinung des Bootes stumpfsinnig zu beobachten.

Doch bald verzog sich das schützende Regengewölk und die Sonne brannte unbarmherzig auf unsere Häupter, ohne dafs das geringste Lüftchen die Hitze gekühlt hätte. Dabei war fast gar keine Strömung, und schnell wurde uns die angenehme Überzeugung, dafs wir mit aller Macht rudern mufsten, wenn wir überhaupt vor Abend an Bord kommen wollten; denn wenn auch die grade Entfernung nur 22 km betrug, so sahen wir schon jetzt, dafs dieselbe sich wegen der ungeheuren Windungen des Kanals leicht verdoppeln konnte. Und die Perspektive einer Nacht in diesem feuchten, sumpfigen Walde mit Moskitos und Tigern als Unterhaltung hatte wenig Reize. So begannen wir denn, uns regelmäfsig beim Rudern abzulösen, um die disponible Kraft so gleichmäfsig wie möglich zu verbrauchen. Langsam stieg die Sonne höher, und ihr Reflex auf dem spiegelglatten Gewässer vermehrte die Glut der zwischen hohen Baumwänden eingeschlossenen Atmosphäre. Bald verstummten auch die Stimmen der Tiere, welche vor der steigenden Hitze sich in den Schatten des Röhrichts oder des Waldes zurückzogen, und einsam lag die bewegungslose Fläche stahlglänzend unter dem ehernen Himmel. Auch wir zogen für eine kurze Weile das Boot in den Schatten eines überhängenden Canelon, denn ein trockenes Plätzchen zum landen war nicht zu finden, und verzehrten einen Teil der mitgebrachten Vorräte nebst einer Flasche halbgekochten Weines; doch bald zwangen uns die massenhaften Moskitos sowie der Gedanke an das vielleicht noch weit entfernte Ziel zum Aufbruche. Von neuem schlugen die Ruder taktmäfsig die grauen Fluten und Stunde nach Stunde verrann in schweigender Arbeit auf der stillen Fläche. Und als dann die abendliche Kühle sich erfrischend herabsenkte und das ermattete Auge von neuem sich an dem Treiben der Schwimmvögel erfreuen konnte und den Spielen des Wildes am buschigen Ufer, da waren nicht allein die Handflächen mit Blasen dicht bedeckt, denn weder der Doktor noch ich hatten je eine solche Lektion im rudern genossen, sondern Gesicht und Nacken selbst der abgehärteten Matrosen fingen an sich vollständig zu schälen: wir waren einfach gesotten. Noch aber kostete es manche Stunde scharfen ruderns und schon längst glänzten die

Sterne vom nächtlichen Himmel, ehe wir die Lichter der „Luisita“ erblickten und von ihr aufgenommen wurden.

Eine Stunde später ankerte der Dampfer in Corrientes. Wir hatten, mit Ausschlufs des Frühstücks, 14 Stunden lang unter einer tropischen Sonne gerudert und 45 km zurückgelegt, doch auch die Genugthuung, den Beweis geliefert zu haben, dafs die wichtige Stellung des Cerrito, welche die Brasilianer so lange als den Schlüssel des Paraguay ansahen und behaupteten, durch den oben rekognoszierten Kanal des Atajo schon bei Mittelwasser leicht umgangen werden kann: fand sich doch überall 5 bis 6 m Tiefe, also genügend Wasser für leichte Kriegsfahrzeuge.

Noch einen Zug durch die verschlungenen Kanäle nach dem unerforschten Festlande selbst will ich schildern, weil derselbe über vieles bessere Auskunft geben dürfte, als eine allgemein gehaltene Beschreibung. Es handelte sich darum, einen passenden Ort für die Kolonie zu finden, welche der Kongrefs gegenüber dem Städtchen Bella Vista dekretiert hatte, also in erster Linie um den Wasserweg dorthin nach dem Ufer selbst. Dieses Mal begleitete mich der Oberst Obligado, da es sich fürs erste um eine kurze Rekognoszierung handelte. Wir sandten Pferde und Leute von Bella Vista aus über den Flufs und schifften uns in einem Boote des Kriegsdampfers „Pavon“ nach dem anderen Ufer ein. Als Pfadfinder (Vaqueano) begleitete uns ein anscheinender Halbindianer, Gregorio, welcher grofses Ansehen unter den Seinigen geniefsen, ja sogar Chef eines kleinen Stammes sein sollte. Wir fanden ihn im Städtchen Felle und Straufsenfedern verkaufend, und es war ersichtlich, dafs er dem Befehl des Obersten ungern folgte.

Schnell glitt das Boot in der ersten Morgendämmerung unter dem Ruderschlage von vier kräftigen Matrosen zuerst den Paraná hinab und dann, um die Südspitze der dem Städtchen vorgelagerten grofsen Insel in den Hauptstrom einbiegend, flufsaufwärts bis zur Mündung des Yvirapitá (Name eines Baumes), dessen breiten Kanal wir noch einige Kilometer weiter nördlich folgten. Doch bald erreichten wir Aña-cuá (die Höhle des Teufels), wo der Paraná Mini, welchem entlang der Hauptteil unseres Weges führte, in jenem Flufsarm mündet. Die Stelle verdiente mit Recht ihren Namen: eng und voll plötzlicher Windungen, war sie angefüllt von gefallenen, angeschwemmten Stämmen, durch deren verwickelte Äste das Boot mit Stangen geschoben werden mufste; zu gleicher Zeit wölbte sich ein schattiges Dach hoher Bäume über dem ganzen, so dafs nur ein

kundiges Auge die Einfahrt zu entdecken vermochte. Endlich war das Hindernis überwunden und vor uns zog sich in sanften Windungen der etwa 50 m breite Flufs dahin, seine hier ziemlich hohen Ufer mit kräftigem Baumwuchs malerisch geschmückt, so dafs wir in Voraussicht einer schönen Fahrt froh aufatmeten. Doch plötzlich erfolgte ein Stofs, begleitet von dumpfem Krachen. Unser Boot safs fest und füllte sich schnell; es war auf einen verborgenen Raigon gelaufen und ein dicker Ast durch den Boden gedrungen. Glücklicherweise hielt uns derselbe Stamm wie angenagelt auf der Oberfläche und während einige das eindringende Wasser ausschöpften, andere aber das Leck mit Lappen verstopften, schnitt ein tauchender Correutiner den Ast unter dem Boote mit einer Säge ab. Mit dem Stumpf, wie mit einem Kork im Boden, eilten wir nun, stets Wasser schöpfend, nach der nächsten flachen Uferstelle, um das Boot auflaufen zu lassen.

Der Zufall begünstigte uns. Der Platz (Patocuá, Entenloch) war bewohnt. Einige Holzhauer hatten sich zeitweilig darauf niedergelassen und ihre Frauen empfingen uns mit freundlichem Grufs; doch hatten zwei derselben Flinten in der Hand, die dritte aber war mit einer Axt bewaffnet. So kriegerische Haltung erklärten sie übrigens gleich mit der Nachricht, dafs die am Ufer spielenden Kinder soeben einen Tiger nach ihrer Seite zu über den Flufs schwimmen gesehen und sie sich auf seinen Angriff vorbereitet hatten. Unsere Ankunft verscheuchte die Gefahr; und während die Matrosen das Boot aufs Trockne zogen und mit bereitwillig gebotenem Carpinchofett kalfaterten, nahmen wir den landesüblichen Mate und besichtigten das kleine Lager.

Unter mehreren schattigen Lorbeerbäumen waren zwei Segeltücher zeltartig aufgespannt, so dafs die Giebelseiten völlig offen blieben und die Leinwand des Luftzuges wegen noch etwa einen Meter vom Erdboden entfernt war. Einige aus Stangen gefertigte Lager, jedes mit dem entsprechenden Moskitonetz, sowie mehrere Klötze zum Sitzen bildeten die ganze Ausstattung. Angelruten, Harpunen und Ruder lehnten an den Bäumen und in einem grofsen Topfe, dem einzigen, brodelte das Frühstück der Familie. Nackte Kinder, Hunde und zwei Kampfhähne vervollständigten die Scene. Die Männer aber waren in den Kanoa zur Arbeit gefahren, welche im Schneiden und Zurichten von Bamburohr (caña de tacuara) bestand. Dasselbe findet stets guten Absatz nicht nur im nahen Corrientes, sondern auch in den weiter stromabwärts gelegenen Städten, wohin es jährlich in vielen Schiffsladungen geführt wird. Aufserdem fällen diese Obrajeros auch wol die Stämme der sumpf-

liebenden Caranday-Palme, welche in etwa 3 m lange Stücke geschnitten, gespalten und des Markes beraubt werden. So zubereitet bilden dieselben stattliche Dachpfannen, mit denen die meisten ländlichen Wohnungen auf dem anderen Ufer gedeckt werden. Der Lebensunterhalt dieser Leute beruht natürlich, aufser dem wenigen mitgebrachten Mais, auf Jagd und Fischfang; doch trieben sie auch anderen Sport. Auf der Uferbank nämlich lag ein riesenhaftes Yacaré (es mafs 5,15 m von Schnauze zur Schwanzspitze), welches sie harpuniert hatten und dessen Ausdünstungen den Aufenthalt im Lager nicht angenehmer machten.

Unterdessen war unser Boot wieder seetüchtig und wir eilten, die verlorene Zeit einzuholen. Der Flufsarm zog sich in ziemlich gleicher Breite dahin, die höheren Uferbänke mit kräftigen Laubholzbeständen, die flacheren Stellen mit dichten Cañaverales (Bambudickichten) bedeckt; doch selbst an den höchsten waren die Marken der Überschwemmungen deutlich erkennbar. Schon näherte sich die Sonne dem Mittage und brannte schonungslos auf unsere Köpfe. Zwischen den hohen Schilfmauern ging kein Lüftchen, freilich auch kein Moskito, da diese liebenswürdigen Tiere viel zu zart sind, sich dem Sonnenbrande auszusetzen, und wir begannen uns langsam dem Zustande gesottener Krebse zu nähern, als endlich die vorausgesandten Leute und Pferde auf einer schmalen Sandspitze sichtbar wurden. Wir waren in den Tres Bocas (den drei Mündungen). Hier teilt sich der von Norden kommende Paraná Miní in zwei Arme, deren einem wir soeben stromaufwärts rudernd gefolgt waren (10,7 km bis zur Vereinigung mit dem Yvirapitá), während der andere direkt südlich fliefsend erst nahe bei Reconquista in dem Hauptstrom mündet.

Auch hier umgab uns dichtes Bambugebüsch, doch ging immerhin auf der weiteren Wasserfläche ein leiser Luftzug und es lagerte sich ganz gut im Schatten einiger Drachenblutbäume (sangre de drago). Während des Frühstücks erhielten wir Besuch. Eine Kanoa mit 4 Männern glitt schweigend stromabwärts und ihre Insassen folgten recht widerwillig der Aufforderung, sich dem Obersten vorzustellen. Es waren Jäger, die ihr ganzes Gepäck, bestehend aus Harpunen, Angeln, Moskitonetzen und einigen Bündeln Felle, mit sich führten; ein Hirsch und zwei Carpinchos waren das Ergebnis ihrer letzten Jagd, einige wild aussehende Hunde begleiteten sie. Jeder war mit einem alten Miniégewehr bewaffnet und trug seinen Schiefsbedarf in einem Säckchen aus Otterfell am Gürtel. Die trotzigen, wettergebräunten Gesellen schauten ziemlich verlegen drein, als Obligado sie einem Verhör unterwarf, mochte ihr Gewissen

doch nicht völlig rein sein; doch kamen sie diesmal mit einer Warnung davon und bestiegen sichtbar erleichtert ihr Fahrzeug, um so schnell als möglich der gefährlichen Neugier des Obersten zu entkommen.

Unsere Pferde hatten schon einen beschwerlichen Weg gemacht (von Bella Vista aus 23 km); denn zwei breite Arme des Paraná hatten sie durchschwommen und auf den Inseln selbst schon eine ansehnliche Anzahl von Bächen und Kanälen gekreuzt. Jetzt standen sie aneinandergedrängt im Schatten, in fortwährender Bewegung die Stechfliegen abwehrend, die sie zu Hunderten umschwärmten. Es war nötig, einen Weg für sie durch das Tacuaradickicht zu bahnen, das uns gute 200 m breit von der offenen Niederung trennte, und es dauerte volle zwei Stunden, bis derselbe praktikabel war; standen doch die eisenharten stachlichen Rohre so dicht wie die Halme eines Kornfeldes. Dieser Aufenthalt war an sich wünschenswert genug, denn die Nachmittagssonne war sengend heifs; doch mahnte uns der schwierige Weg, der uns bevorstand, zur Eile und wir waren froh, als wir endlich im Sattel safsen. Zu acht ritten wir durch die Picada, die Mannschaft des Bootes zurücklassend und trabten dann westwärts durch das wogende Gras, immer auf dem Albardon (dem erhöhten Uferterrain) dahin, welcher sich zwischen dem Palometacuá (Höhle der Palometas, einer Fischart) und den Sümpfen zu unserer Rechten hinzog. Anfangs kamen wir schnell genug vorwärts und erreichten bald die Furt jenes Kanales, in der wohl einige zwanzig Lobos (Fischottern) ihr Spiel trieben und sich oft wie Delphine weit aus dem Wasser schnellten. Doch von nun ab änderte sich die Sache. Zwar war die hohe Küste des Chaco nur noch 3 km entfernt, und deutlich zeichneten sich die malerischen Umrisse ihrer Wälder gegen den abendlichen Horizont ab; doch währte es drei lange Stunden, ehe wir sie erreichten, da die Pferde auf dem sumpfigen Boden nur im Schritt vorwärts kamen und aufser dem Arrogo Pairidí noch vier andere kleine Bäche zu durchschwimmen waren. Bei einbrechender Dunkelheit und völlig durchnäfst, langten wir endlich am Fufse der Hügelschwellung an und lagerten in der nächsten Isleta (Bauminsel) zwischen den Wurzeln eines riesigen Lapacho, der wohl anderthalb Meter im Durchmesser haben konnte, und vom Sturme gefällt, ruhig weiter grünte. Schnell waren die Pferde angepflöckt, die Sättel zum Lager ausgebreitet, und da ich noch eine Königsente (pato real) von ihrem Horste geschossen*), war auch unsere Mahlzeit nicht ganz auf Charque (gedörrtes Fleisch) und Konserven beschränkt.

*) Die Königsente (Cairina moschata Burm.) nistet auf den Bäumen. Ich erzähle also keine Jagdgeschichte.

Bald lag alles, ausser der Wache bei den Pferden, im Schlafe, nur der Oberst, Gregorio der Vaqueano und ich rauchten noch die letzte Cigarrette am verglimmenden Lagerfeuer, als bei einer Bemerkung des ersteren über einen in Corrientes verübten Mord der Führer uns durch die Äufserung überraschte, er habe davon in der Zeitung gelesen. Wie kam ein Halbindianer und Kazike der wilden Guaycurús zu solcher Wissenschaft? Da erfuhren wir denn folgende Geschichte. Er war ein Weifser aus der Provinz San Luis de la Punta und hatte seine Vaterstadt wahrscheinlich wegen eines Desgracia (so umschreibt man dort das Wort „Totschlag") verlassen müssen, wenigstens erinnerte er sich noch des Tages seines eiligen Aufbruches. Nach Montevideo verschlagen, ergriff er das Gewerbe eines Cigarrenmachers; doch bald der sitzenden Lebensweise überdrüfsig, war er während des Paraguaykrieges als Viehkäufer in die Dienste des grossen Armeelieferanten Don Mariano Cabal getreten, hatte als solcher das alliirte Heer bis nach Corrientes begleitet und sich dann mit dem ersparten Gelde als Obrajero in San Fernando niedergelassen. Dort schien ihm das Glück zu lächeln. Seine Frau, eine Indianerin, führte ihm die Kundschaft ihrer Stammesgenossen, der Tobas, zu, und da er selbst in wenigen Jahren diese Sprache sowie andere verwandte Dialekte fertig sprechen lernte, wuchs sein kleiner Kramladen — mit jedem Obraje ist ein solcher verbunden — stetig an Bedeutung und er monopolisierte den Handel mit den Eingeborenen. Sei nun der Neid seiner Genossen die Ursache gewesen, oder vielleicht eine neue kleine Desgracia; die Thatsache ist, dafs Gregorio auch von hier flüchten mufste und mit Weib und Kind direkt zu seinen Schwägern in die Wälder des Chaco zog. Nach langem Umherirren (er behauptete alle Stämme bis nach Oran hin besucht zu haben) hatte er sich an dem Ufer zwischen Empedrado und Bella Vista niedergelassen und einige 10 oder 12 Indianer um sich vereinigt, welche ihn nach der freien Sitte des Volkes wegen seiner Klugheit und Tapferkeit als ihren Chef anerkannten; er war also zur Würde eines Kaziken emporgestiegen. Seine Lebensweise und Kleidung waren natürlich ganz die eines jener schon beschriebenen Waldläufer; aufserdem aber trieb er Handel mit den Eingeborenen und tauschte die so gewonnenen Straufsenfedern und Felle wieder in jenen Städtchen gegen europäische Produkte ein. Bei dieser Gelegenheit war er in die Hände des Obersten geraten und die Begegnung brachte ihm wenig Glück. Als er nämlich nach uns geleisteten Führerdiensten zu seiner Ansiedelung zurückkehrte, fand er dieselbe geplündert, seine Leute erschlagen und Frau und Kind in die Sklaverei eines fern im Innern lebenden Stammes weggeschleppt. Zu schwach,

ich erwähnte, schickt alle Flüsse dieser Längeu und Breiteu zum See Manoel, als der Fortsetzung des Paranatinga, und somit zum Tapajoz. Wenn sie trotzdem, dafs die ganze Specialdarstellung, die sie auf einer brasilianischen Provinzialkarte des Matta Grosso von 1882 oder 1881 erfährt, grundfalsch ist, unglückseliger Weise in diesem Hauptpunkte recht behalten sollte, und dieser Batovy weiter nördlich einen Bogen nach Westen dem Mauoel zu beschriebe, müfsten wir alles versuchen, um rechtzeitig über Land die Wasserscheide zwischen Manoel und Xingú zu überschreiten.*) Fest steht, dafs wir gegenwärtig keine andere Wahl haben, als uns einzuschiffen, und dafs wir, da sich sämtliche Karten als durchaus unbrauchbare Führer erweisen, dazu auch berechtigt sind, indem wir einzig die geographische Länge des Xingú zur Richtschnur nehmen. Vier Kanoes sind bereits fertig, sie sehen noch arg primitiv und indianermäfsig aus, es ist einfach ein losgelöstes und in die Form gebogenes Stück der Rinde des Jatobábaums. Fünf Kauoes zersprangen während der Bearbeitung — das Holz ist spröde in der Trockenzeit —; wir wollen, da gute Bäume hier schon schwer zugänglich werden, eine Strecke flufsabwärts ein fünftes Kanoe bauen. Vier werden dann durch übergelegte Palmstäbe vereinigt und Nummer fünf rudert als leicht bewegliche Avautgarde voraus. Dreizehn vou uusern Ochsen haben es bis hierher ausgehalten; wir schlachten, was sich eben geniefsen läfst, salzen es ein und führen das Fleisch mit uns, bis jetzt sind fünf zu Tode befördert; allerdings behauptet der Metzgermeister, dafs die übrigen nur aus Fell und Wunden bestehen.

Eiue traurige Einöde ist alles, was nicht zum Flufsufer gehört; gelbes Gras und in weiten Abstäuden zwerghafte Bäume bedecken den Boden. Hinter uns brennen wir das ganze Terrain ab, so dafs sich vom Batovy bis zum Paranatinga eine lange „Quemada“ erstreckt, auf der die Pikettreiter leicht den Heimweg finden. In grofser Entfernung haben wir Indianerrauchsäulen gesehen, als Antwort auf unsere Feuer, das im Sertão gebräuchliche Telegraphiersystem. Unzähligen Spuren und Wegen von Tapiren und Jaguaren sind wir begegnet, allein erjagt haben wir nur einzelne Rehe, Ameisenbären, Füchse uud Vögel. Das Fleisch des Brüllaffeu ist geniefsbar; der Anblick des grinsenden Gesellen am Spiefs, wie ein Deutscher in Asuncion richtig sich ausdrückte, „mit der dämlichen Schnute“ ist nur gar zu thöricht. Öftere Abwechselung in unserer Speisekarte wäre nicht unerwünscht; der Zucker ist in voriger

*) Die inzwischen aus Pará eingetroffenen Briefe der Reisenden bestätigen, dafs der Rio Batovy sich in den Xingú ergiefst. D. Red.

tieren nach der Stadt zurück; sie werden diese Zeilen mitnehmen, so dafs Jhr noch Ende Oktober eine Nachricht bekommt. Wir hatten die Absicht, jene Soldaten gleichfalls mitzunehmen, wenn wir bis zum Flufs irgend welchen Gefahren begegnet wären, so dafs die Wenigen nicht hätten allein zurückkehren können; da wir aber keiner Menschenseele begegnet sind, haben wir nicht das Recht, die acht Maultiere, die einen Wert von nahe 2000 Mark repräsentieren, ihrem Schicksal zu überlassen und der Regierung zu entziehen. Einen, den besten Arbeiter aus der berittenen Schaar aber halten wir zurück, um unsere Zahl nicht unter zwanzig zu vermindern. Den 13. Juli abends sind wir an diesem Flusse, den wir zu Ehren des Präsidenten Rio Batovy getauft haben, wie wir einen nahen Gebirgszug nach seiner Gattin Serra de Maria bezeichnen, wohlbehalten angelangt. Den 6. Juli waren wir vom rechten Ufer des Paranatinga abmarschiert, den 7. abends passierten wir den letzten Bach, dessen Lauf wir noch bis zum Paranatinga verfolgen konnten. Am 9. Juli kam uns südlich das Quellgebiet eines Flusses in Sicht, der nach Südosten lief, gegen eine Serra an, so dafs wir hofften, er werde gen Norden umbiegen, und ein Quellflufs des Xingú sein. Wir verbrachten einen Tag mit Untersuchung des uns zunächst zugänglichen Baches, der ihm zuströmte, fanden ihn aber zu klein und hielten auch die ganze Sachlage für zu problematisch, als dafs wir nicht vorgezogen hätten, die Reise nach Osten fortzusetzen. Am 11. und 12. trafen wir gröfsere Bäche, die nördliche Richtung hatten, am 13. den Rio Batovy, der sich, auch dem Norden zustrebend, mit jenen einige Leguas abwärts vereinigt. Auch der Batovy ist leider noch ziemlich unbedeutend, er hat eine Breite von 40 m, mufs sich aber schon bald auf das Doppelte verstärken. Die Gelehrten streiten sich nun darüber, in welcher Breite der Xingú entspringt; eine neuere Auffassung verlegt seine Quellen in den 11° s. Br. und wir befinden uns auf 13° 56′ s. Br., hätten demgemäfs einen Marsch von 40—50 Leguas nach Norden zu machen, um dasselbe zu erreichen. Dies ist bei dem schlechten Zustande unserer Lasttiere und bei den für solchen Fall ungenügenden Lebensmitteln ein Ding der Unmöglichkeit. Wir haben fast die geographische Länge des Xingú erreicht; die Karten, alte wie neue, lassen uns schon seit Rosario, weit jenseits des Paranatinga, völlig in Stich. Die Gebirgszüge wie die Lage und der Lauf der Gewässer sind auf keiner richtig dargestellt; am besten erweist sich noch die neuste Stielersche Karte, wo der Paranatinga irrtümlich nach einem kleinen Nebenarm desselben Piavos genannt wird. Wir müssen also mit den Umständen rechnen, wie wir sie finden. Jene neuere Auffassung des Xingú, die

Tupy kam nicht wieder und fanden wir bei einer Revision der Lebensmittel, dafs wir nur für 14 Tage Proviant hatten, während nach Tupys Versicherung für 3 Monate Vorräte vorhanden sein sollten! Wir unternahmen sofort, die Expedition auf eigene Kosten neu auszurüsten, entliefsen aber von den Soldaten 12 der weniger tauglichen und beorderten sie mit den nötigen Briefschaften nach Cuyabá zurück. Von den heimkehrenden Soldaten wurde Tupy von dem Geschehenen unterrichtet und reiste er uns allein in Eilmärschen nach, hatte auch die Leute zurückkommandiert. Wir verlangten Bezahlung der Lebensmittel für die Mannschaft; Tupy hatte jedoch von ungefähr 4000 Mark höchstens noch 100 Mark zur Verfügung. Wir wiesen ihn kurz ab. Er erklärte darauf, dafs er die Eskorte zurückzukommandieren habe. Castrow gab Gegenbefehl und appellierte an das Ehrgefühl der Leute. Schliefslich fragte Tupy, wer ihm folge. Niemand rührte sich und der Kapitän mufste allein abziehen.

Wir befinden uns hier in einer am Rio Paranatingas gelegenen Ansiedlung der Bacairis-Indianer. Dieser Flufs heifst auf Stielers Karte Piavos und ist in seinem weiteren Laufe als Nebenflufs des Xingú angedeutet. Nach brasilianischen Angaben fliefst, wie erwähnt, der Paranatingas in den Tapajoz; wir mufsten also, um in den Xingú zu gelangen, einen anderen Quellflufs desselben weiter nach Ost aufsuchen. Die nötigen Eisenwaren und Vorräte haben wir glücklich noch zusammenkaufen können und werden wir den Marsch von hier aus übermorgen, den 5. Juli, fortsetzen. Wenn es uns gelingt, den Xingú hinabzufahren, dann wäre derselbe der deutsche Flufs Südamerikas zu nennen. Der Unterlauf wurde ja, wie bekannt, durch den Prinzen Adalbert von Preufsen erforscht.

Soweit das Tagebuch des Herrn Dr. Claufs. Wir können nun hinzufügen: *es ist gelungen;* laut Telegramm erreichte die Expedition Ende Oktober d. J. Pará an der Mündung des Amazonas. Gegen Ende November liefen aus Pará kurze Briefe der Reisenden bei den Verwandten in der Heimat ein. Am 5. November fuhren die Mitglieder der Expedition nach Rio ab, um der brasilianischen Regierung persönlich Bericht zu erstatten.

Wir schliefsen hier nun zur Ergänzung noch einen Brief des Dr. v. d. Steinen vom 20. Juli an seine Verwandten an; derselbe wurde in A. Woldts wissenschaftlicher Korrespondenz vom 28. Oktober veröffentlicht und enthält noch interessante Einzelheiten über die Weiterreise.

Rio Batovy, 20. Juli 1884.

Morgen früh schicken wir von hier, wo wir uns in den nächsten Tagen einzuschiffen gedenken, drei Leute des Piketts mit den Maul-

zur Zeitbestimmung an. Die Umgebung von Cuyabá lernten wir durch mehrere Ausflüge kennen; sie ist reich an Abwechslung und sehr lieblich.

Endlich, am 26. Mai, verliefsen wir Cuyabá, nachdem alle Vorbereitungen zur Reise auf das Sorgfältigste getroffen waren. Mehrere Herren gaben uns das Geleite. Unsere Expedition besteht aus 32 Mann, darunter 27 Militärs. Die militärische Bedeckung steht unter dem Befehl eines Kapitäns Tupy, dem zur Unterstützung und als wissenschaftlicher Begleiter ein zweiter jüngerer Kapitän zugeteilt worden war. Tupy ist als Spieler und Schuldenmacher in Cuyabá stadtbekannt, er konnte auch bisher unser Zutrauen sich in keiner Weise erwerben, doch mochten wir die durch den Präsidenten erfolgte Ernennung nicht beanstanden, in der Besorgnis, dafs dadurch die ganze militärische Unterstützung in Frage gestellt werden möchte. Castrow, der jüngere Offizier, ist ein ehrlicher strebsamer Mann.

Die durchzogene Gegend war einförmig und steril. Bis Rosario blieben wir auf dem linken Ufer des Rio Cuyabá, überschritten dort den Flufs und betraten das ausgedehnte Plateau, welches sich in einer durchschnittlichen Höhe von 300 m von den Cordilleren quer durch den Kontinent erstreckt und als Quellgebiet der sämtlichen rechten Nebenflüsse des Amazonas, sowie des Paraguay, das eigentliche Wasserreservoir Brasiliens bildet.

Aus der Ferne gesehen stellen sich die Abfälle dieses Plateaus als Sierren .dar und auf schlechten Karten, wie z. B. auf den brasilianischen, sind sie auch als solche gezeichnet. Landschaftlich wirklich schön war die Partie, wo wir das Plateau bestiegen. Hier tost in einem mit üppiger tropischer Vegetation und mächtigen Palmen erfüllten Thalkessel einer der Quellflüsse des Cuyabá, der Rio Tombados herab.

Rosario ist ein einsamer öder Ort. Die Märsche währen gewöhnlich vormittags von 7—11 Uhr und nachmittags von 3—6 Uhr. Viel Arbeit macht jeden Morgen das Zusammenführen der Ochsen und Maultiere: meistens hat sich eines der Tiere weiter entfernt und über dem Suchen geht viel Zeit verloren.

Das erste bedeutendere Ereignis war der Verlust der sämtlichen Eisenwaren, welche die Expedition zu Kanoebauten auf einem Lastochsen mitführte. Das Tier stand unter Aufsicht eines völlig untauglichen Unteroffiziers, dessen Rücksendung nach Cuyabá wir bereits bei Tupy beantragt hatten. Tupy hielt jedoch den Unteroffizier und dieser liefs dann zur Belohnung den Ochsen auf dem Marsch verschwinden. Tupy übernahm nun selbst das Tier zu suchen und machten wir in einem Aldeament der Bacairis-Indianer Halt, um das Ergebnis abzuwarten.

Zeit Serra de Sao Jeronimo genannt, zog weiter gen Nord, entdeckte eiueu schiffbaren Flufs, den man wegen seines milchweifsen Wassers Paranatinga nannte, gelangte teils zu Wasser, teils zu Land an einen breiten Strom, der reich an Wasserfällen und von Felsen eingeengt war und befand sich nun im Laude der Corôás. Am Ufer sah man eine eigentümliche Felsgruppe, von der man sagte, sie euthalte die Marterwerkzeuge Christi. Zwei Kiuder, Pires und Bartholomeo, welche ihre Eltern auf dem Zuge begleiteten, fanden zwischen den Felsen Goldstückchen, die so grofs wie Spielmarken oder Meloneukerne waren. Hier wurde kehrt gemacht, da der Wohnplatz der Corôás so grofs war als Sao Paulo. Die Kunde von dem Goldfund wurde überhört und vergessen, da eben die reichen Lager in Minas Geraes in voller Blüte standen.

Erst der Sohn des Bartholomeo Buono, ebenfalls B. Buono genannt, regte bei der Regierung eine Expedition nach dem Martyrius an. Sie wurde genehmigt. Buono vermied Cuyabá zu berühren und gelangte nach Goyaz, konute jedoch sein eigentliches Ziel nicht finden; er vermochte den Coronel Amaro Leite, mit 300 Mann in die Wildnis zu ziehen; aber auch dieser Versuch scheiterte. Leite gelangte bis an den Rio dos Mortes, so genannt, weil er hier schwere Verluste an seinen Leuten erlitt.

Noch viele Expeditionen gingeu von Goyaz und Sao Paulo aus; im Jahre 1812 ging eine solche unter dem Padre Lopez auf die Suche und zwar auf dem Flufsweg des Arinos. Huuger und Angriffe von seiten der Wilden machteu diesen Zug erfolglos. Ebenso unglücklich war die Expedition unter Bossi. Vor einigen Jahren endlich konstituierte sich eine Gesellschaft „A Sociedade de Minerçao Matto Grossense“, mit dem Zweck, die Reichtümer des Landes zu hebeu; aber auch diese Gesellschaft existiert nicht mehr.

So scheint bisher ein unglücklicher Stern über der Erforschung des den Beschreibuugen nach dem Flufsgebiete des Xingú naheliegenden Gebirges zu walten.

Wir gaben uns alle Mühe, durch mehrfache Besuche beim Präsidenten der Provinz die gewüuschte militärische Bedeckung möglichst rasch zu erhalten, doch dauerte es mehrere Wochen, bis wir deu definitiven Bescheid empfiugeu, dafs die Regierung Bedeckung stellen, für Transportmittel und Verpflegung der Truppen sorgen werde und dem Beginn der Reise nichts mehr im Wege stehe.

Während dieser Zeit vervollständigten wir unsere Ausrüstung, engagierten die unbedingt nötigen Diener und machten uns möglichst mit den Sitteu und der Sprache des Laudes vertraut. Meteorologische Beobachtungen stellten wir täglich, aufserdem Beobachtungen

einem Erdgeschofs. Wir wurden in das Empfangszimmer geführt. Der Präsident, ein grofser, schöner Mann mit grauem Vollbart, Adlernase und sonorer Stimme, begrüfste uns liebenswürdig; um ihn waren verschiedene Freunde, der Polizeichef, ein Arzt, sein Sekretär und andere vereinigt. So weit möglich, sprachen wir über unsern Reiseplan; man ging jedoch nicht darauf ein, sondern schlug uns den Weg über Goyaz und von da auf dem Araguay und Tocantines vor, um nach Pará zu gelangen.

Am nächsten Tage wurden wir in unser häusliches Leben eingeführt. Um 10 Uhr Frühstück, um 4 Uhr Mittagessen im grofsen Saale, wobei der General unser Tischgenosse ist. Sämtliche Speisen werden gleichzeitig aufgetragen; bei jeder Mahlzeit sind es dieselben, von kleinen Variationen abgesehen: Rindfleisch in zweierlei Zubereitung, Reis und Bohnen bilden die Speisekarte; der Durst wird nur durch Wasser gelöscht.

Wir suchten die Firmen und Personen auf, an welche wir Empfehlungsbriefe hatten und wurden dadurch bald in die Gesellschaft von Cuyabá eingeführt. Ein gewisser Joao A. Caldas, der Spezialist in der Geographie von Matto Grosso ist, interessierte sich lebhaft für unseren Reiseplan. Dieser Mann hatte bereits einen Artikel über die kommerzielle Wichtigkeit einer Verkehrsstrafse zwischen Cuyabá und Pará veröffentlicht, als er von dem unsererseits beabsichtigten Unternehmen hörte. Darin wird auch auf den Irrtum vieler moderner Karten hingewiesen, welche den Paranatinga als Quellflufs des Xingú und nicht, wie durch eine im Jahre 1820 unternommene Expedition der Tenente Peixoto de Azevedo nachgewiesen wurde, als identisch mit dem Rio Manoel angeben. Caldas hat viel Material zur Kenntnis der Provinz gesammelt, und entnahm ich daraus über das sagenhafte Goldlager, den Martyrios, folgendes:

Die Paulisten, Bewohner der Provinz Sao Paulo, hatten die entschiedene Neigung, die benachbarten Indianerstämme zu unterdrücken und dieselben in die Sklaverei zu schicken. Der in der Nähe von Cuyabá ansäfsige schon unterworfene Stamm der Bororés machte die Paulisten auf ein mächtiges Indianervolk im Innern, die Corôás, aufmerksam. Zwischen den Jahren 1648 und 1670 zog eine Schar von über 100 Paulisten unter der Anführung des Bartholomeo Bueno da Silva aus, um diese Corôás zu finden. Sie erreichten auf dem Landweg Cuyabá — dort soll vor undenklichen Zeiten ein Indianerstamm, die Cuinjuvá (gente cahida) gehaust haben; man vermuthet, dafs der Name Cuyabá von diesem Stamm herrühre. Der Trupp ging von S. Gonçalo Velho aus, hatte viel durch Regen und Gewitter zu leiden, fand Schutz in der Serra da Canastra, seit jener

darunter auch gröfsere mit Häusern darauf. Die Stadt liegt etwa eine halbe Stunde vom Flusse ab. Das Auschiffen ging langsam von statten; wir blieben deshalb noch zum Essen an Bord und gingen dann an Land.

Von dem Hafen führt eine mit mächtigen unregelmäfsig geformten Quarzblöcken gepflasterte Strafse nach der eigentlichen Stadt. Längs der Strafse stehen niedliche Häuser von ganz anderer Bauart, als wir sie bisher in Argentinien und Paraguay zu sehen gewohnt waren: die Fenster der einstöckigen Häuser sind klein und mit quadratischen Scheiben versehen, die Dächer sind schräg und mit runden Ziegeln gedeckt, und bilden zugleich die Decken der inneren Räume.

Cuyabá liegt auf mehreren Hügeln. Wenn man der Hauptstrafse folgt, sieht man zwischen tropischen Gärten die Reihen der blendend weifsen Häuser längs der Abhänge, umgeben von Gärten; auf einer Höhe im Osten der Stadt liegt das Seminar, ein klosterartiger Bau. Die Berghänge sind überall durch Mauern parzelliert.

Der Präsident der Provinz hatte für uns Quartier in dem Hause eines Italieners besorgt, wo wir sofort Aufnahme fanden. Unsere Zimmer machen die Hälfte des Hauses aus; die andere Hälfte wird von dem Kommandeur der hiesigen Truppen, dem General Resin, bewohnt. Die beiden Teile sind hinten durch einen langen hohen Saal verbunden, durch den man in den anliegenden, reich mit tropischen Gewächsen ausgestatteten Garten gelangt.

Abends machten wir einen Spaziergang in die Stadt. Der Eindruck, den wir in dem mehr städtischen Teile Cujabás gewannen, war ein äufserst günstiger im Vergleiche zu Asuncion und Corumba.

Während dort uns überall das Zerstörte oder Unfertige entgegentrat, sieht man hier Sauberkeit und Ordnung und man fühlt die Behaglichkeit der Einwohner heraus. Im Innern der Stadt trifft man häufig zweistöckige Häuser, sogar auch solche mit eisernen Balkons; das gemeinschaftliche Merkmal sämtlicher Häuser jedoch ist, dafs sie äufserst sauber angestrichen sind. Die Hauptstrafse hat da, wo sie sich etwas verengend umbiegt und ein wenig ansteigt, ein ungemein europäisches Aussehen; allein die Seitenblicke, welche sich durch die Querstrafsen auf die mit mächtigen Palmen gezierten völlig bewachsenen Hügel öffnen, lehren uns sofort, dafs wir uns unter tropischem Himmel befinden.

Noch am selben Abend machten wir dem Präsidenten unsere Aufwartung. Sein Palast liegt unmittelbar am öffentlichen Garten; dieses Gebäude zeichnet sich, von seinen grofsen Fenstern und dem blauen Anstrich abgesehen, nicht weiter aus; es besteht nur aus

wo die Kirche steht; da deren Turm erst im Bau begriffen ist, befindet sich neben ihr ein Holzgerüst mit drei Glocken.

Während der Nacht blieben wir an Bord des „Rapido“ und schifften uns am nächsten Morgen nach dem „Coxipu“, dem kleinen Dampfer für Cuyabá ein. Die Reise war sehr angenehm, von Hitze und Moskitos hatten wir gar nichts zu leiden, die ganze Gesellschaft führte ein etwas familiäres Zusammenleben, indem es keine besonderen Räume zum Schlafen und Toilettemachen gab. Nördlich von Corumba verliefsen wir den Paraguay und liefen in den Sao Lourenço ein. Längs der Flufsufer liegen zahlreiche Höfe, Fazendas genannt, wo Rindvieh gezüchtet, Bananen- und Zuckerrohrpflanzungen kultiviert werden. Der Flufs ist nur etwa 100 m breit und gewinnt das Bild aufserordentlich dadurch, dafs man beide Ufer deutlich übersehen kann.

In der Nacht vom 27./28. März fuhren wir in den Rio Cuyabá ein. Er schlängelt sich in zahlreichen Windungen durch das niedrige Land, seine Ufer sind dicht bewachsen; ein Netz von Schlinggewächsen spannt sich von Strauch zu Strauch, von Baum zu Baum; häufig glaubt man da, wo isolierte Stöcke von Schlingpflanzen stehen, an einem Kirchhof mit lauter überwachsenen Grabdenkmälern vorüberzukommen. Diese üppige Vegetation scheint sich jedoch nur längs des Flusses mauerartig hinzuziehen; man sieht durch Lichtungen stellenweise ausgedehnte Grasflächen. Das Vogelleben ist sehr lebhaft; die Schakas — ein dem Truthahn ähnlicher Vogel — sind ziemlich zahm, auch Reiher bekommt man hie und da in der Nähe zu sehen. In grofser Anzahl ist eine Taucherente vertreten; die Nester des Joao Pintor hängen in Massen an den Bäumen; es sind 1—1½' lange Beutel aus Stroh, in welche die Tiere von oben hineinschlüpfen. Am 30. März erreichten wir glücklich Cuyabá.

Die Fahrt an diesem Tage war äufserst amüsant: beständig trafen wir Ansiedlungen an beiden Ufern des Flufses, sie liegen einige Meter über dem Wasserspiegel und fallen in niedrigen Lehmwänden nach dem Flusse ab. Die Wohnungen gewinnen durch diese vor Überschwemmungen geschützte Lage aufserordentlich an Behäbigkeit und Gemütlichkeit; die Insassen, meist Neger, standen gewöhnlich in einer langen Reihe am Ufer, um das vorbeifahrende Schiff zu sehen.

Bei Cuyabá hat der Flufs die sehr ansehnliche Breite von 3—400 m, eine fliegende Brücke vermittelt den Verkehr zwischen den beiden Flufsufern, das Leitseil dieser Brücke ist an einem in der Mitte des Stromes verankerten Kanoe befestigt und führt aufser der Brücke noch drei kleine Böte. Im Hafen von Cuyabá lag kein gröfseres Schiff bei unserer Ankunft, wir sahen nur einige Kanoes,

Der Dampfer „Rapido“, welcher uns am 20. März zur Weiterreise nach Cuyabá aufnahm, gehört einer brasilianischen Gesellschaft, welche jeden Monat einmal eine Verbindung zwischen Rio de Janeiro und den inneren Provinzen Brasiliens auf dem Flufswege unterhält. Der Dampfer hat eine ganz anständige Gröfse, die Kajüten sind unter Deck im Hinterteile des Schiffes, der Gesellschaftsraum befindet sich auf Deck. Die vordere Hälfte des Schiffes ist für die Passagiere zweiter Klasse bestimmt. Wir trafen an Bord eine grofse Gesellschaft brasilianischer Offiziere, teilweise mit ihren Familien; sie waren ins Innere kommandiert. Die Reise von Asuncion bis Cuyabá zerfällt in zwei Teile; von Asuncion bis zur Festung Corumba fährt man mit dem grofsen Dampfer „Rapido“; von Corumba bis Cuyabá wird ein kleiner Dampfer benutzt, da der Flufs stellenweise nur sehr wenig Fahrwasser hat.

Die Landschaften, welche an uns vorüberziehen, sind ohne reichere Abwechslung. Unmittelbar nach Asuncion ist das Ufer beständig durch ausgedehnte Palmenwaldungen besäumt. Aber der Anblick dieser Palmenwälder ermüdet bald; denn man sieht nichts als nackte hohe Stämme mit einer kleinen Krone. Nimmt man dazu, dafs die Bäume fast alle gleich hoch sind und ziemlich weit voneinander abstehen, so kann man sich einen Begriff von dem trostlosen Anblick dieser Gran Chaco Gegenden bilden.

Gegen Abend gewinnt das Flufsbild meist durch die Beleuchtung. Je mehr wir uns dem Tropengebiet näherten, desto reicher wurde die Vegetation und einige Gebirgszüge brachten Abwechslung in die Landschaft. Am 24. März kamen wir nach Fort Coimbra, welche Festung an einem Berghange liegt, so dafs man vom Flufs aus das Innere derselben genau überblicken kann, tags darauf kam Corumba in Sicht. Das Städtchen hat eine wunderhübsche Lage auf dem erhöhten Ufer. Landeinwärts erstrecken sich unermefsliche Waldungen, welche auch die Hügel und Berge der Umgebung bedecken. Corumba ist ebenfalls Festung und besitzt zwei Forts und ein Marinearsenal.

Der Dampfer ging in der Mitte des hier 2—300 m breiten Flusses vor Anker. An den zwei hölzernen Landungsbrücken des Hafens lagen mehrere kleine für die Fahrt auf den oberen Flüssen bestimmte Dampfer. Wir verbrachten einige Stunden in der Stadt, sie ist monoton wie fast alle südamerikanischen Städte: rechtwinklich sich kreuzende Strafsen, niedrige schmucklose Häuser mit flachen Dächern; die besseren Häuser haben hellen Verputz und einige angeleimte Ornamentik. Die Hauptstrafse mit einer Reihe dem Anschein nach reich ausgestatteter Läden mündet in den Hauptplatz,

schaften verzichten, wodurch man übrigens nicht sehr viel verliert; es sieht ja eine aus wie die andere. Eine Kirche, einige Häuserquadrate, einige Ochsenkarren auf dem Markte sind die sich immer wiederholenden, aber auch fast die einzigen Teile des Städtebildes in diesen Gegenden. Wir begegneten nur wenigen Schiffen; wenn die Provinzen am Paraná einmal wirklich die Produkte zu Tage fördern, die man von ihnen erwartet, erst dann wird die Bedeutung des Paraná vollauf gewürdigt werden.

Der Paraguay ist bedeutend schmaler als der Paraná, in den er sich bei Corrientes ergiefst, seine Ufer gewinnen durch ihre schon tropische Vegetation einen besonderen Reiz; Schlingpflanzen und Palmen fallen dem Neuling ganz besonders auf. Kleine Krokodile sieht man häufig auf dem schmalen Uferrand; von den grofsen Wasserschweinen, die hier vorkommen sollen, haben wir keines zu Gesicht bekommen.

Das Land auf dem linken Ufer des Paraguay fängt kurz, ehe man Asuncion erreicht, an wellig zu werden, und diese Stadt taucht plötzlich hinter einer Hügelkette auf. Der Blick des Ankömmlings bleibt an den Trümmern eines grofsen Prachtbaues hängen, um den sich die Häuser der Stadt gruppieren.

Diese alte Palastruine, mit ihren öden Fensterhöhlen, gemahnt an die Zeiten des Diktators Lopez, unter dessen Regierung die kleine Republik Paraguay eine Blütezeit erreichte, aber auch in dem unseligen Kriege gegen Brasilien und Argentinien völlig zu Grunde gerichtet wurde.

Unser Dampfer warf einige zehn Schritte von der Landungsbrücke Anker, wir mufsten deshalb durch Böte an Land gebracht werden. Die Regierung fordert von jedem Bootführer eine kleine Abgabe, deshalb hat sie die Vorschrift erlassen, dafs die Dampfer nicht an der Landungsbrücke anlegen dürfen.

Das Innere der Stadt Asuncion ist sehr schmucklos. Längs der niedrigen Häuser ziehen sich Trottoirs hin; die Strafsen jedoch sind ungepflastert. Durch den Sand derselben ziehen sich tiefe Spuren der auch hier üblichen von sechs Ochsen gezogenen zweirädrigen Karren.

Durch die Hauptstrafse, den Bahnhof mit dem Hafen verbindend, geht eine Pferdebahnlinie, die Vorstädte bestehen aus sauberen kleinen Hütten und hier wohnen die Nachkommen der hier eingeborenen Indianer, der Guaranis.

Unser Aufenthalt in Asuncion verlief ziemlich einförmig; wir verbrachten die Zeit hauptsächlich mit dem Studium des Portugiesischen, das allein uns in Brasilien den Verkehr mit der Gesellschaft ermöglichen konnte.

Nach ihrer Aukunft in Moutevideo im Spätherbst 1883 erfuhren die Herreu, dafs es der von dem Franzosen Thouar begleiteten bolivianischen Expeditiou gelungen war, von Tarija aus den Pilcomayo abwärts Asuucion am Paraguay zu erreichen.*) Es galt daher, einen Erfolg verheifsenden Plan für eine andere Entdeckungsreise ius Leben zu rufen. Man richtete das Augenmerk auf Brasilien, und zwar auf die Route zwischen dem Parauá uud dem Amazonas durch die Provinzen Matto Grosso und Pará. Nach längeren Vorarbeiten und Aufenthalt in Buenos-Aires und Córdoba war im Februar dieses Jahres die Angelegenheit soweit gediehen, dafs die brasilianische Regierung Unterstützung zugesagt hatte, und die einzuschlagende Route Paraná—Cuyabá—Xingú—Marañon bestimmt war.

Ein Vetter des Dr. med. von den Steinen, Landschaftsmaler von den Steinen, war inzwischen von Deutschland herüber gekommen, um sich der Expedition anzuschliefsen. Die Herren von den Steinen waren bereits gegen Ende Februar in Asunciou eingetroffen, während Dr. Claufs erst am 26. Februar Buenos-Aires verliefs.

Aus dem uns gütigst mitgeteilten Tagebuche des Herrn Dr. Claufs, welches bis zum 3. Juli reicht, entnehmen wir Folgendes über die Reise nach und deu Aufenthalt iu Cuyabá bis zu dem Aufbruch der Gesellschaft nach dem Flufsgebiet des Xingú:

„Am 26. Februar nahm ich von Buenos-Aires Abschied. Der Dampfer „Guarani“, der mich nach Asuncion brachte, war nicht eben modern, doch wurde ich durch angenehme Reisegesellschaft für diesen Mangel entschädigt. Die Flufsfahrt von Buenos-Aires bis Corrientes auf dem Paraná uud von Corrientes bis Asuncion auf dem Paraguay ist recht schön, aber sehr monoton; steile Saudufer wechseln mit niedrigem Uferland, das eine reiche Flora von saftig grünen Baumarten trägt. Daun und wann taucht auf der Höhe eine kleine Ortschaft auf.

Der Paraná behält bis Corrieutes eine Breite von 2—3 km, wie ich durch eine Messung fand, man gewinnt aber höchst selten einen Überblick über das ganze Flufsbett, da in demselben zahllose Inseln desselben Charakters wie das anliegende Land zerstreut sind.

Der Dampfer hält sich gewöhnlich an den steilen Uferhängen, da hier sicheres Fahrwasser ist, doch mufs während der ganzen Fahrt gelotet werden, denn es bilden sich fortwährend neue Sandbänke. In keinem der Häfen, die man auf dieser Reise berührt, ist langer Aufenthalt, mau mufs deshalb auf Besichtigung der Ort-

*) In Heft 1 d. J. brachten wir die ersten Mitteilungen Thouars über seine Reise; ausführliche Berichte oder Karten sind bisher noch nicht erschienen.
D. Red.

jener meistens italienischen Ansiedler und auch zahlreiche an der Küste etablierte Unternehmer mit Ausbeutung der jungfräulichen Wälder, soweit dieselben eben noch in bequemer Entfernung von dem Wasserwege liegen. Zu gleicher Zeit aber beginnt man in der Hauptstadt Formosa sowohl (sie liegt zwischen dem Pilcomayo und Bermejo nicht weit unterhalb Asuncion) als auch in Resistencia, Las Toscas und der Colonia Ocampo*) das Zuckerrohr in grofsem Mafsstabe zu kultivieren, während im kühler gelegenen Timbó Anbauversuche mit Tabak und Baumwolle gemacht werden. Auch Viehzucht wird an allen diesen Punkten betrieben, soweit dies eben bei der noch nicht ganz verschwundenen Indianergefahr rätlich erscheint. Weizenbau dagegen, wie solcher in Santa Fé und Buenos-Aires die Grundlage zum Wohlstande des Ansiedlers bildet, ist von vornherein als unproduktiv erkannt und aufgegeben worden.

So dürften denn auch wohl stets Zucker, Baumwolle, Tabak und Reis die Haupterzeugnisse des Chaco bilden, sobald nur erst der bequemer gelegene Wald erschöpft sein wird. Und wenn auch der Anbau so wertvoller Artikel dem Territorium selbst eine blühende Zukunft verheifst, so ist es doch sehr fraglich, ob sich dabei ein wohlhabender Stand kleiner Grundbesitzer herausbilden dürfte, da ja bedeutendes Kapital notwendig ist zur rationellen Kultur dieser Gewächse, geschweige denn zu ihrer Verarbeitung für den Weltmarkt. Es ist somit unzweifelhaft, dafs der Chaco ein ausgezeichnetes Feld für die Anlage grofser Plantagen und Viehzüchtereien, doch schwerlich für die Ansiedlung von Männern bietet, deren ganzes Kapital in gesundem Sinn und einem Paar kräftiger Fäuste besteht, besonders wenn dieselben aus den kühleren Strichen Europas herstammen.

Die deutsche Forschungsreise durch Südamerika 1884.

Auszüge aus Tagebüchern von Mitgliedern der Expedition.

Wie wir bereits früher berichteten,**) hatten zwei Herren der deutschen Südpolarexpedition, Dr. med. von den Steinen und Dr. Claufs, während ihres Aufenthaltes auf Südgeorgien den Plan gefafst, den Pilcomajo aufwärts nach Bolivia vorzudringen, sobald sie nach Südamerika zurückgekehrt sein würden.

*) Diese rüstig fortschreitende Kolonie besitzt schon einen kurzen Schienenweg bis zum Hafen im Paraná Mini und eine eben vollendete grofsartige Zuckersiederei; beides Eigentum ihres Gründers Herrn Ocampo. Sie liegt südlich von Las Toscas.

**) Vergleiche die Briefe des Herrn Dr. Claufs in Heft 3 d. Zeitschr., S. 305—307.

Tafel der beobachteten Temperaturen in Centigraden zwischen 26° 52' und 29° 12' südl. Br.

Monat.	Maximum	Minimum	Mittel	Regentage
20.—30. September 1875	28,5	16,5	22,94	4
1.—31. Oktober	32,5	17,5	22,98	4
1.—30. November	34,0	20,0	25,16	6
1.—31. Dezember	38,5	17,0	25,73	12
1.—31. Januar 1876	31,5	19,5	25,99	15
1.—29. Februar	37,0	18,5	26,89	10
1.—31. März	32,0	19,5	26,19	6
1.—12. April	28,5	20,5	24,39	1

Diesen Temperaturverhältnissen angemessen sind auch die Bodenerzeugnisse des Chaco schon fast ausschliefslich subtropischer Natur. Freilich können wir bis jetzt nur von dem benachbarten Corrientes darauf schliefsen, denn die neuerdings im Territorium angelegten Kolonien sind noch zu jung, um uns sichere Daten an die Hand zu geben; doch unterliegt es jedenfalls keinem Zweifel, dafs die hauptsächlichsten Kulturgewächse der gemäfsigten Zone dort nicht mehr mit Vorteil angebaut werden können. Die Cerealien, besonders Weizen, gedeihen nur noch ganz an der südlichen Grenze des Landes. Der Weinstock liefert geringe und spärlich besetzte Trauben, und weder Äpfel und Kirschen, noch Pflaumen und Nüsse können der glühenden Sonne widerstehen. Dagegen bringt der fruchtbare Boden Orangen und Feigen, Guayaven und Bananen in reicher Fülle hervor, und Tabak, Baumwolle, Zuckerrohr, Reis, Mais und Mandioca gedeihen ausgezeichnet.

Auch bei den Haustieren finden wir ähnliches. Während das Rindvieh sich heimisch fühlt in dem halbtropischen Klima, leidet das Pferd schon bedeutend von der Hitze und der unaufhörlichen Plage der Mücken und Stechfliegen; das Schaf aber verkümmert ganz entschieden, seine Wolle wird grob und zahlreiche Krankheiten dezimieren die Heerden.

Es ist mithin nicht schwer, die Stellung näher zu bezeichnen, welche der Chaco zukünftig in der Ökonomie der argentinischen Republik einnehmen wird und vorauszusagen, welche seiner Erzeugnisse für den Weltverkehr selbst von Interesse sein werden. Auch geben die neuerdings dort angelegten Kolonien schon einen deutlichen Fingerzeig, in welcher Richtung das Territorium sich entwickeln mufs. Zuförderst nämlich beschäftigt sich ein guter Teil

entfalten sich die Kinder einer mehr südlichen Zone, der Algarrobo und Quebracho blanco, der Chañar und Tala, zu nie gesehener Üppigkeit und Fülle. Diese alle sind umwuchert von dichtem Unterholz und umschlungen von mannigfachen, armdicken Schlingpflanzen, die an Reichtum der Formen und Schönheit der Blüten an den brasilianischen Urwald erinnern. Über dem Gewirr dieser Wälder aber erhebt der Pindó, eine wilde Dattelpalme, sein graziöses Haupt, und verleiht den Umrissen der Baumgruppen hohen malerischen Reiz. Die feuchten Marschen sind häufig von den ausgedehnten Gehölzen der Caranday-palmen bestanden, während die Trokenheit liebende Yataýpalme die sandigen Höhen meilenweit bedeckt.

Der mannigfachen Tierwelt, welche sich in diesen Grasebenen und Wäldern tummelt, geschah schon im Vorbergehenden Erwähnung: es ist eben die bekannte Fauna des subtropischen Argentinien in ihrem gesamten Umfange vertreten. Hier sei nur noch von den Reptilien eine Boa-, welche die Ufer der Gewässer bewohnt, sowie die nicht zu zahlreichen Klapper- und Korallenschlangen erwähnt. Dagegen ist das Reich der kleinen Peiniger in ansehnlichen Mengen von Arten und Individuen vertreten. Schon sprach ich von den Millionen der Moskitos und Jejenes; doch ihnen sind zuzufügen die Schwärme der Viudas (eine kohlschwarze Stechfliege) und Pferde-bremsen, die garrapatas (Zecken), welche die Gebüsche und Gräser bewohnen, und die piques (Sandflöhe), deren Mutterliebe sie zur grausamen Plage des Menschengeschlechtes macht. Auch rote Ameisen sind in grofser Zahl vorhanden, ebenso Buschspinnen und Skorpione; doch ist der Stich der beiden letzteren nicht tötlich.

Über das Klima des Chaco selbst liegen keine Beobachtungen vor; aber dasjenige der nur durch den Strom getrennten Provinz Corrientes kann als gleichwertig angenommen werden. Nach diesem ist die mittlere Jahrestemperatur schon recht ansehnlich: 22° C. Der Sommer ist reich an Regen und Gewittern, der Winter dagegen verhältnismäfsig trocken. Die vorherrschenden Winde sind östliche; diese gehen langsam nach Norden über, schlafen dann gewöhnlich ein, um einem Gewitter mit darauf folgendem Südsturm Platz zu machen, und nehmen von neuem die normale Ostrichtung an. Meine eigenen Beobachtungen beschränken sich nur auf die Sommermonate und wurden an den Stellen ausgeführt, wo die Expedition sich grade befand; doch geben sie immerhin ein Bild von dieser besonders interessanten Jahreszeit, denn über die Milde des Winters kann ja kein Zweifel sein. Nur selten fand ich auf einer früheren Reise in Corrientes während der kältesten Monate — 1° beim Aufgang der Sonne.

Corrientes bis Reconquista läuft, wurde zum grofsen Teil befahren. Der Arrogo Salado, sowie der ansehnliche Rio Amores, der fast im Mittelpunkt des Landes entspringend, in südlicher Richtung eine flache Niederung durchströmt, wurden erforscht soweit es ihre Wassertiefe zuliefs, oder bis die verworrenen Felder der Camalotes den Weg hoffnungslos versperrten. Durch zahlreiche Flufsarme, wie der Laguna Negro und der Guaycurú in der Nähe von Goya, der Yguaviyú und Pira-cuá südlich und nördlich von Bella Vista, dampfte die „Luisita“, und der Rio Tragadero, welcher gegenüber Corrientes unmittelbar neben dem Negro mündet, wurde 15 sm. weit erforscht. Auch zu Lande ging eine Reise von Reconquista aus nordwärts bis zum Arroyo Timbó, an dessen Ufern ich eine Kolonie vermessen liefs, so dafs in sechsmonatlicher Arbeit nicht geringe Strecken der Küste erforscht und ihre Besiedelung angebahnt wurde.

Das feste Land des Chaco erhebt sich mit plötzlich ansteigender Schwellung bis zu 8 bis 10 m über dem Überschwemmungsgebiete des Paraná, und bildet eine fast horizontal fortlaufende Ebene, nur unterbrochen von flachen Niederungen, in welchen die zahlreichen Bäche sich träge hinschlängeln, bis sie endlich mit raschem Laufe die hohe Uferböschung hinabeilen. Doch im Norden, etwa dem correntinischen Städtchen Empedrado gegenüber, beginnt diese Fläche sich langsam zu den sumpfigen Marschen zu senken, welche sich von Rio Negro bis zum Bermejo und Pilcomayo erstrecken und deren Ausdehnung nach Westen zu noch nicht genügend bekannt ist. San Fernando, oder wie es jetzt heifst die Kolonie Resistencia, liegt gleichsam auf einer Insel in diesem Meere von Ried und Rohr.

Der Boden besteht durchgängig aus einer über dem Pampasthon gelagerten Schicht schwarzer Dammerde, welche mit Sand vermischt oft eine Mächtigkeit von 2 m erreicht und ausnehmend fruchtbar ist. So treten denn auch die Repräsentanten der Pflanzenwelt mit einer wunderbaren Pracht und Üppigkeit auf. Dichter Graswuchs bedeckt bis zu Mannshöhe die weiten Ebenen, welche, mit malerischen Baumgruppen bestreut, der Landschaft oft ein parkähnliches Ansehen verleihen, während majestätischer Wald sich häufig meilenbreit an den Hängen der wasserreichen Niederungen hinzieht. In höchster Mannigfaltigkeit des Baumschlages finden sich hier die wertvollen Nutzhölzer der subtropischen Zone: der stattliche Urundey und Quebracho colorado neben dem Lapacho mit seinen rosenfarbigen Blüten, zahlreiche Lorbeerarten und hochragende Timbós untermischt mit Tatané, Peterobý, Guayacán und hundert anderen Bäumen, deren indianische Nomenklatur ermüden würde. Auf den trocken gelegenen Stellen

deren Freiheit mit gewaffneter Hand zu erzwingen, wandte er sich an den Oberst Obligado in Reconquista um Beistand. Dieser aber zog es vor, seine wertvollen Dienste als Führer im unwegsamen Innern noch ferner auszunutzen, ernannte ihn daher zum Sergeanten und hält ihn möglicherweise jetzt noch fest, während seine Kinder vielleicht bei den fernen Matacos zu Kriegern erzogen werden, sein Weib aber den Toldo eines Kaziken teilt.

Die Nacht verflofs ruhig; der frühe Morgen aber sah uns zu Pferde. Schnell war die leise Anhöhe erstiegen, und vor unseren Augen breitete sich eine weite Fläche wogenden Grases aus, dessen tauschwere Halme die Strahlen der hinter uns aufgehenden Sonne funkelnd zurückwarfen. Fern am westlichen Horizonte und zu unserer Linken zog sich ein dunkler Waldsaum hin, den Lauf eines Baches bezeichnend, der von den thonigen Mergelblöcken, zwischen denen er den Abhang hinunter rieselte, las Toscas genannt wurde. Die Ebene selbst war mit Baumgruppen besäet, die mannigfach hinter einander geschoben häufig weite Durchsichten offen liefsen, auf denen das Jägerauge bald ein Rudel scheuer Rehe, bald die grotesken Gestalten von Straufsen unterscheiden konnte. Die Pferde schnoben und zerrten am Zügel vor Jagdbegier, und fort ging es in scharfem Galopp dem flüchtigen Wilde nach, ohne Hoffnung es zu erreichen oder gar zu erlegen; sondern einfach in der frohen Lust des Daseins, in dem Bedürfnis, jauchzend mit den Kindern der unentweihten Wildnis an Schnelligkeit zu wetteifern. Und als jene endlich hinter einer Waldecke verschwanden, da ging es weiter über die sonnige Fläche nach dem fernen Waldsaume und in grofsem Bogen südwärts dem Bache folgend zurück zum Lager.

Unser Zweck war erreicht, der Ort für die Colonia de las Toscas rekognosziert und die Feldmesser konnten die Traçirung beginnen. Es ging also fürs erste quer über die Sümpfe zurück zum Boote in den Tres Bocas, und wir zogen es vor, diesmal nur mit dem Hemd bekleidet zu reiten, um beim Durchschwimmen der vielfachen Bäche nicht aufgehalten zu werden. Von dort aber führten uns die kräftigen Arme der Matrosen noch vor Sonnenuntergang durch das „Teufelsloch“ und eine Stunde später spielten Obligado und ich eine Partie Carambole auf dem einzigen Billard von Bella Vista.

In diesen und vielen anderen Expeditionen, die bis zum März 1876 währten, lernte ich die Uferlandschaft des Chaco und das Labyrinth der Kanäle kennen, welche zu ihr führen. Der Paraná Mini, der ohne das hohe Ufer zu berühren parallel zum Hauptstrome von

Woche zu Ende gegangen, wir essen morgens Reis und abends Bohnen, zuweilen auch umgekehrt, mit Rindfleisch oder von jetzt ab häufiger Fisch. Speck haben wir nur wenig, in der farinha (Mehl) ist auch schon böse gehaust. Der Hauptvorrat besteht in Reis und Bohnen. Es ist ein besonderer Genufs, während des Marsches in Gedanken bei Siechen oder im Kurfürstenkeller einzukehren; schon bei der Idee Kalbskotelettes mit Eiern könnte eine Thräne in meinem Auge schimmern. Keiner von uns würde der Versuchung widerstehen, wenn hier plötzlich ein befrackter Kellner mit einer dampfenden Frankfurter, Senf und Kartoffelsalat erschiene, dafür eines unserer wenigen Pfund Sterling zu opfern. Von Getränken nicht zu reden. Sie entbehren sich wunderbarer Weise leichter; wir trinken Wasser, und dank dem Geschick, welches uns nur durch Sandsteinformation führt, immer gutes klares Wasser. Nachts klappern wir vor Kälte, wir hatten mehrfach nur sieben Grad, und mittags immer dreifsig Grad. Unsere dicken Englischlederanzüge sind uns wert und teuer geworden. Wir kleiden uns zum Schlafen nicht aus, sondern ziehen uns an, alles was wir haben. Die Nächte sind schön und sternenhell; es giebt keine anderen Wolken, als die wir selbst gemacht haben; es läfst sich gut beobachten, wie sich weifse Cumuli aus den dunklen Rauchballen abscheiden; zum Regnen ist es niemals gekommen. Schlimm ist es, dafs unser Tag nur von 6 bis 6 Uhr dauert, Kerzen und Öl dürfen wir hier nicht verschwenden, da sie nur für Beobachtungen dienen; so plaudert man, auf einem Ochsenfell liegend, bis 8 oder 9 Uhr, und zieht sich alsdann zum Kampf mit der Hängematte zurück. Was gäbe ich darum, zuweilen bis 11 oder 12 Uhr noch den schlechtesten Eisenbahnroman lesen zu können! Doch haben wir eine gute Bibliothek; sie ist rasch katalogisiert: Schillers Gedichte, Goethes Gedichte und den Faust. Gestern las ich beim Rauschen des Wasserfalls, an dem wir lagern, den Helenaakt des zweiten Teils, und mufs ein sehr einfältiges Gesicht gemacht haben, als plötzlich der Neger Manoel mit den Worten vor mir stand: „Das Essen ist fertig Sr. Dr. Carlos!“ Nun, Helena hat dem Menelaos wahrscheinlich auch nur schwarze Suppe gekocht. So lange wir gesund und kräftig bleiben, wollen wir uns des Jäger- und Fischerlebens freuen, und gewifs werde ich mich später in Spreeathen nach dem einen oder andern Tag in Arcadien zurücksehnen. Lebt wohl in den Genüssen des Daseins, die Ihr vielleicht zu wenig würdigt! Ich aber gehe hin und tröste mich mit der Definition im Busch: Enthaltsamkeit ist das Vergnügen an Dingen, welche wir nicht kriegen. — Herzlichste Grüfse allerseits.

Niederländische und deutsche Plantagen an der Ostküste von Sumatra.

Nach J. Gramberg, Prof. Veth, J. Cremer u. a., bearbeitet von R. und L.

Einleitungswort. Günstige Naturbedingungen für Plantagenbau in Sumatra. Spärliche Bevölkerung. Zuführung fremder Arbeiter. Ursachen des früheren Zurückbleibens in der Entwickelung. Die Meerenge von Malakka als Weltverkehrsstrafse. Singapore als Markt- und Handelsplatz. Verschiedenheit der beiderseitigen Ufer der Meerenge. Bodenbeschaffenheit. Flüsse. Vegetation. Verwüstung der Nutzholzwaldungen. Das Sultanat Siak und das Verhältnis desselben zu den Niederlanden. Geschichtliches. Die Vasallenstaaten Siaks. Das Reich Deli: Ausdehnung, Wassersystem. Das Hauptdorf Lahuan (Lahoean). Der Sultan von Deli. Anerkennung der niederländischen Oberhoheit durch den Sultan. Die ersten europäischen Pflanzungen. Wohlthätige Mafsregeln des Sultans. Chinesische Händler. Wegbau. Die Bevölkerung des Sultanats Deli. Kultur des Pfefferstrauchs. Ausdehnung der europäischen Pflanzungen. Landverträge. Die Plantagenarbeiter. Zuführung von Kulis. Grundsteuer. Errichtung der Deli-Maatschappij. Aufschwung der Tabakskultur. Muskat- und Kokosnufspflanzungen. Dampferverbindungen mit der Kolonie. Cremers Darstellung der Entwickelung der Kolonie und ihrer Zukunft. Arbeiterfrage. Erbauung einer Eisenbahn durch die Plantagen. Kaffee- und Zuckerkultur. Ernten und Einnahmen der Deli-Maatschappij. Zahl der Plantagen und Beteiligung Deutscher.

Angesichts der lebhaften Kolonisationsbestrebungen werden einige Mitteilungen über die in den beiden letzten Jahrzehnten an einem unter niederländischer Oberhoheit stehenden Teile der Ostküste Sumatras ausgeführten, mit Erfolg gekrönten Kulturversuche willkommen sein. Seitdem die „Deli-Gesellschaft“ in der Landschaft Deli ihre Thätigkeit entfaltet hat, wurden bedeutende Ergebnisse besonders mit der Tabakskultur erzielt. Die dort von Niederländern und Deutschen angelegten Plantagen stehen gegenwärtig in hoher Blüte; gleichwohl wurden bisher jene Kultivationskolonien in Deutschland im allgemeinen noch viel zu wenig beachtet, was um so mehr Wunder nehmen mufs, als der in Deli erzeugte Tabak gerade in Deutschland einen grofsen Verbrauchsartikel bildet. Die Plantagen auf Sumatra liefern einen Beweis dafür, wie bedeutende Ergebnisse Kolonien dieser Art unter günstigen Verhältnissen schon in relativ kurzer Zeit liefern können. Vor 18 Jahren kam der erste Delitabak, 189 Ballen, in Amsterdam an den Markt gebracht und im Jahre 1882 betrugen dort die Verkäufe von Sumatratabaken 21 Millionen Gulden!

Auf Grund der Berichte niederländischer Zeitschriften und Broschüren sei nun hier das Wichtigste über die Zustände in jener kleinen Provinz, über die Bodenbeschaffenheit derselben, sowie über die Art und Weise der Bewirtschaftung der Plantagen mitgeteilt.

Die blühenden Kulturunternehmungen, welche in der letzten Jahresreihe in der Landschaft Deli und den angrenzenden Kolonialbesitzungen an der Ostküste Sumatras entstanden, geben uns eine klare Vorstellung von dem erstaunlichen natürlichen Reichtum jener

grofsen Insel. Die wunderbare Produktionskraft scheint derjenigen von Java in keiner Hinsicht nachzustehen, und bei zunehmender Bewirtschaftung eröffnet sich die Aussicht auf eine glänzende Zukunft. Es fehlt hier weder an einem reichen Schatze nützlicher Mineralien, besonders Steinkohlen, noch an vielen wertvollen Produkten aus dem Pflanzenreiche, noch an einem äufserst fruchtbaren und für Plantagen durchaus geeigneten Boden. Die Spärlichkeit der Bevölkerung bleibt freilich immer noch ein grofses Hindernis; doch auch hierin wird nach und nach, wenn erst die in vielen Gegenden der Insel noch herrschende Barbarei den Segnungen einer geregelten Verwaltung und zunehmender Sicherheit von Leben und Eigentum Platz gemacht hat, Wandel zum Besseren eintreten. Überdies haben die Unternehmer in Deli gezeigt, wie ein wesentliches Hindernis, der Mangel an Arbeitskräften, schon jetzt durch die Einfuhr fremder Arbeiter teilweise überwunden werden kann, und bei dem fast beispiellos schnellen Anwachsen der Bevölkerung Javas wird es vielleicht von den Bewohnern dieser Insel als ein Segen geschätzt werden, dafs für die überschüfsige Hand und den dort ungesättigt bleibenden Magen auf einer so nahe gelegenen Insel Arbeit und Brot zu finden ist.

Das Sultanat Siak, das mit seinen Dependenzien einen bedeutenden Teil der Ostküste Sumatras entlang sich ausstreckt, ist der ausgedehnteste Uferstaat der Strafse von Malakka. Obgleich sich hier nun in einem schiffbaren Strome ein ausgezeichneter Weg für den Handelsverkehr der westlichen Binnenländer nach der Meerenge von Malakka bietet, so herrscht doch in Siak weder Handel noch Verkehr. Und das trotz eines fruchtbaren Bodens, der geeignet ist für allerlei Kultur im grofsen, den reiche Nutzholzwälder bedecken, der sogar in den höher gelegenen Gegenden zahlreiche Mineralien in seinem Schofse birgt! Dieses negative Vorrecht verdankt das Land hauptsächlich dem Umstande, dafs es niemand kennt. Der Strom der Handelsbewegung, welcher sich besonders in den letzten Jahren durch die Strafse von Malakka zog, ist an Siak vorbeigegangen, er folgte einer anderen Richtung. Die Fürsten von Siak sind daher auch ebenso arm wie die spärliche Bevölkerung. Von Entwickelung findet sich keine Spur, und die Civilisation mufs noch ihren ersten Stempel auf Volk und Land drücken. Die eigentliche Ursache, weshalb dieses so günstig gelegene, an Hülfsquellen so reiche Land so sehr zurückblieb, liegt in der Vergangenheit des Landes, in Zuständen und Einflüssen, die dort seit Jahrhunderten bestanden und bis auf die neueste Zeit wirksam gewesen sind. Ohne dieser Ursache hier weiter nachzuspüren, sei nur bemerkt, dafs der Zustand des Landes durch den von zwei rivalisierenden Mächten,

der englischen und der niederländischen ostindischen Kompagnie, dem Volke aufgedrungenen Schutz sehr verschlimmert worden ist. Letzterer hat nur Abschliefsung vom allgemeinen Verkehr zur Folge gehabt und auf die Blüte und Entwickelung des noch immer armen Landes mit seinen schlummernden Schätzen durchaus lähmend gewirkt.

Begrenzt durch die Halbinsel Malakka auf der einen, die Ostküste Sumatras auf der anderen Seite, läuft die Strafse von Malakka, unzweifelhaft einer der wichtigsten Seewege, von Nordwest nach Südost; der Handel vom Westen nach Osten hat sich denn auch desselben seit undenklichen Zeiten für den Transport und Absatz der Waren bedient. Amerika, Europa, Vorder- und Hinterindien senden auf diesem Wege Schiffsladungen nach Singapore, Siam, Cochinchina, Japan und zum Teil auch nach dem indischen Archipel. Mit diesem Warenverkehr hält der Personenverkehr gleichen Schritt.

Die Eröffnung des Suezkanals hatte bekanntlich eine enorme Zunahme der Dampfschiffahrt zur Folge; auch der Verkehr durch die Strafse von Malakka entwickelte sich seitdem bedeutend. Von den etwa 2000 Dampfschiffen, die im Jahre 1880 jenen Kanal passierten, werden gewifs 800 ihren Weg durch die Strafse von Malakka genommen haben. Der Löwenanteil an diesem gewaltigen Verkehr fällt unbedingt dem nordöstlichen Ufer der unter englischem Einflusse stehenden Strafse zu, und zwar zum kleinen Teile der englischen Niederlassung auf Pulo*) Pinang, zumeist aber Singapore, während die niederländische Seite der Strafse, also die Ostküste von Sumatra, fast ganz unbeachtet und unbesucht blieb. Hat auch die Entstehung europäischer Industrie in Deli an diesem Küstenstriche etwas mehr Leben und Verkehr hervorgerufen, so zieht doch auch hiervon Pulo (Poelo) Pinang den Hauptnutzen. Die meisten Fahrzeuge laufen auf ihrer Fahrt nach dem fernen Osten Singapore an, besonders die Dampfschiffe, wenn auch nicht immer um an diesem Stapelplatz zu laden oder zu löschen, so doch in der Regel, um Kohlen einzunehmen, frische Lebensmittel zu kaufen und Passagiere abzusetzen, deren Weg nicht weiter als hierher oder in der Richtung nach dem Archipel führte. Die Strafse von Malakka ist nicht allein ein bequemer Verbindungsweg für Ost und West, sondern überdies ein geräumiges und sicheres Fahrwasser, in welchem Schiffbrüche zu den Seltenheiten gehören. Daher kommt es denn auch, dafs der Hafen von Singapore die bunteste Mannigfaltigkeit an Flaggen zeigt: dort

*) Das niederländische „oe“ haben wir überall durch „u“ wiedergegeben, weil es wie u ausgesprochen wird.

flattert die Flagge von Siam neben der deutschen, die amerikanische neben der niederländischen und französischen, während der Norweger sein Kreuz entfaltet in der Nähe der dunkeln Farben von Lingga. Aber weitaus vorherrschend ist die englische Flagge durch die übergroſse Zahl von Schiffen, welche sie führen.

Werfen wir nun einen Blick auf die beiden Ufer der Straſse, so bieten diese hinsichtlich der äuſserlich bemerkbaren Bodenbeschaffenheit eine auffallende Verschiedenheit. Die Küste Malakkas zeigt abwechselnd Hügelreihen und Bergspitzen; diejenige Sumatras ist dagegen so niedrig, daſs Schiffe, welche den Kurs längs der Nordostseite halten, sie erst in Sicht bekommen, wenn sie dem Sumatraufer schon nahe sind. Dann entdeckt man ein dunkeles, mattgrünes, ununterbrochen flaches Ufer, hinter welchem keine einzige Hügelspitze zu bemerken ist. Erst weiter nach Norden kommt etwas Abwechselung in diese einförmige Küstenlinie, indem dort durch das Auftreten einiger Ausläufer des Barisangebirges das Terrain etwas ungleichförmiger wird. Betrachtet man indes die Küste Sumatras ganz in der Nähe, so bemerkt man bald, daſs diese scheinbar ununterbrochene Küstenlinie in Wirklichkeit ganz anders beschaffen ist, als es aus der Ferne schien. Auch hier zeigen sich, ebenso wie längs der nordöstlichen Küste, viele Inselgruppen; doch sind sie niedrig, sumpfig und dicht bedeckt mit Baum und Gesträuch der Strandvegetation. Diese ziemlich umfangreichen Inseln werden durch Süſswasserkanäle gebildet, die sie vom Festlande scheiden und welche von den Malaien Selats genannt werden, zum Unterschiede von den ziemlich zahlreichen und häufig nicht schmalen Fluſsmündungen, welche Kwala heiſsen. Solche Selats sind: Selat Rupat, die Brouwersstraſse, die Padangstraſse, Selat Ajer Itam u. a. Wie weit die Ostküste von Sumatra sich eigentlich erstrecke, bleibe hier unentschieden. Die Regierung hat dem Reiche Siak und dessen Dependentien, als sie jenen Strich zu einer besonderen Residentschaft erhob, den amtlichen Namen „Sumatras Ostküste“ gegeben, und in diesem mehr beschränkten Sinne erstreckt sich die Ostküste vom südlichen Ufer des Tamiangflusses bis an die Mündung des Kampars. Diese beiden Punkte bilden wenigstens die äuſsersten Grenzen von Siak und seinen sogenannten Zugehörigkeiten.

An der Südgrenze ist der Boden alluvial, und der Abstand von dem Barisangebirge ist hier so bedeutend, daſs die Flüsse, welche an den westlichen Bergabhängen entspringen, auf ihrem langen Laufe und verstärkt durch zahlreiche Nebenflüsse sich zu ziemlich breiten und tiefen Strömen entwickeln, welche für die Produkte aus dem Binnenlande bequeme Transportwege bieten.

Die bedeutendsten Flüsse im Süden sind: 1. Der Kampar, welcher durch den Zusammenflufs zweier gröfserer Flüsse entsteht und durch seine Länge von grofser Bedeutung ist; er mündet der Insel Rantau gegenüber und führt den Namen Kampar-Besar. Obwohl der Kamparflufs für die binnenländische Botfahrt sehr geeignet ist, so bietet er doch keine gute Kommunikation mit dem Meere: eine grofse breite Felsenschicht versperrt nämlich die Mündung, so dafs Fahrzeuge von einigem Tiefgange nicht einlaufen können. Auch zeigt sich an der Mündung des Kampars, sowie einiger anderer Flüsse eine eigentümliche Naturerscheinung, welche die Einfahrt in die Flüsse manchmal gefährlich macht. Bei einzelnen Flutzeiten entsteht nämlich eine Art von Golfstrom. In die Flufsmündung stürzen von aufsen her einige mächtige Wogen, die mit unwiderstehlicher Gewalt alles mit sich fortreifsen, so dafs unbewachte Fahrzeuge losgerissen und an den Ufern zerschmettert werden. Werden die Böte indefs bewacht, so richtet solch ein aufkommender Golfstrom keinen Schaden an; vielmehr wissen erfahrene Schiffer insofern Nutzen aus dieser Erscheinung zu ziehen, als sie mit der Strömung ihre Fahrzeuge eine grofse Strecke aufwärts bringen. 2. Der Siakflufs ist, was Fahrbarkeit für grofse Schiffe betrifft, wohl der bedeutendste Flufs der Ostküste (in dem hier angenommenen beschränkten Sinn), sowohl wegen seiner ausreicheuden Tiefe, als wegen der Beschaffenheit seiner Mündung. Kriegsschiffe von einem gewissen Tiefgange können bequem bis Pekan Baru, das heifst ungefähr 90 Meilen stromaufwärts fahren. Die Mündung ist fast eine geographische Meile (6500 m) weit. Die Tiefe beträgt dort 12 bis 14 Klafter, mit Ausnahme einer einzelnen Stelle in der Nähe der Insel Gontong, wo nur 3½ Klafter*) Wasser steht. 3. Der Siak Ketjil mündet wie der eigentliche Siakflufs ungefähr eine Meile nordwestlich von demselben ebenfalls in die Brouwersstrafse. Ein unbedeutender Strom, steht er mit dem grofsen Siakflusse in keiner Verbindung.

Aufserdem wird die Ostküste noch von einer Reihe kleinerer Flüsse durchzogen, die alle für das Binnenland gute Wasserstrassen bilden. Von geringerer Bedeutung sind in dieser Hinsicht: Serdang, Deli, Langkat und Pertjut. Sämtliche hier genannte Flüsse haben den kleinen Reichen, durch welche sie fliefsen, ihre Namen gegeben. Im allgemeinen ist der ausgedehnte Alluvialboden der Flufsgebiete fruchtbar. Der Küstensaum und die Umgebung der Mündungen sind indefs nicht anbaufähig, weil das Land hier gleichsam noch im Werden begriffen ist; hier herrscht die sogenannte Strandvegetation, in welcher

*) 1 Klafter (niederl. vadem) = 1,687 m.

die Rhizophoren mit ihren Luftwurzeln dominieren, wenn auch einzelne Exemplare von Sonneratia, Aegiceras und Klimacandra vorkommen. Etwas mehr vom Strande entfernt erscheinen die Nipa-, Sago- und Nibungpalmen mit den Pandanen und verschiedenen Rohrarten. Da, wo der Boden sich erhebt, deuten hochaufsteigende Waldbäume und allerlei Gesträuch an, dafs die Sumpfgegend ihr Ende gefunden hat. Tabak, Ingwer, Reis und Zucker würden hier vortrefflich gedeihen; doch bemerkt man nur hier und da eine gelichtete Stelle im Walde, wo auf ziemlich primitive Weise etwas Reis und Feldfrüchte gezogen werden, während einige Fruchtbäume und Zuckerrohrhalme neben einer erbärmlichen Pfahlwohnung die Anwesenheit von Menschen verkünden. Unter den Fruchtbäumen spielen Kokospalme, Pisang und Pinang (Areca catechu) die Hauptrolle. Höher hinauf liefern die Wälder prachtvolle Holzarten und unzählige Waldbäume, aus denen vorzügliche Öle oder Fette gewonnen werden können. Auch die Isonandra, welche das im Handel sehr gesuchte Getah pertja *) liefert, darf hier nicht unerwähnt bleiben. Die hier genannten Erzeugnisse, wie noch manche andere, als Harze, Rohr, Drachenblut, Nipablätter gelten als Buschprodukte, weil sie ohne Bebauung des Bodens gewonnen werden. Das Einsammeln dieser Produkte verschafft vielen Einwohnern ihren Lebensunterhalt; denn fast alle sind bedeutende Handelsartikel, in welchen jährlich Tausende umgesetzt werden.

Schade nur, dafs bei diesem Einsammeln jegliche Kontrolle fehlt. Die Sorglosigkeit, mit welcher der Eingeborene dabei verfährt, ist grofs: der Malaie schneidet weg und schlägt nieder, ohne sich um Wiederanpflanzung zu kümmern. Wenn hiergegen nicht bessere Schutzmafsregeln getroffen werden als jetzt, so werden sich auf der Ostküste Sumatras früher oder später dieselben traurigen Erscheinungen zeigen, wie in dem Reiche Bandjermassin auf Borneo, wo Rotan in grofsem Überflufs wuchs, aber die besten Sorten in Folge des unverständigen Wegschneidens durch die Einsammler fast ausgerottet sind, und auch die Isonandrabäume durch das Fällen ohne Wiederpflanzung mehr und mehr verschwinden.

So ist es auch gekommen, dafs man auf der malaiischen Halbinsel und besonders auf der Insel Singapore, die früher so reich an Getapertja war, jetzt vergeblich nach Isonandrabäumen sucht. Nur im botanischen Garten zu Singapore soll sich noch ein einziges Exemplar, als eine Seltenheit, finden.

*) Die Engländer schreiben gutta percha, wodurch eine falsche Aussprache in Europa allgemein geworden ist.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Residentschaft der „Ostküste von Sumatra", welche einer gröfseren Abhandlung des Herrn J. S. G. Gramberg in der „Tydschrift van het Aardrykskundig Genootschap"*) entnommen sind, lassen wir im Nachstehenden einige Mitteilungen über die Landschaft Deli und die dortigen Kulturen folgen, sie sind aus einer früheren Arbeit des Professors P. J. Veth, einer in neuerer Zeit erschienenen Schrift: De Toekomst van Deli door J. T. Cremer und verschiedenen Gelegenheitsschriften, sowie mündlichen und brieflichen Mitteilungen von der Verhältnisse kundigen Personen geschöpft. Zur Orientierung mögen einige historische Notizen über das Sultanat Siak und dessen Verhältnis zu den Niederlanden vorhergehen.

Das Reich Siak wurde bereits im Jahre 1745 von Sultan Soleiman an die niederländisch-ostindische Kompagnie abgetreten; doch war der niederländische Einflufs während der fast ununterbrochenen Kriege und Empörungen unbedeutend und der Besitz ein unsicherer. Überhaupt hat sich der Einflufs der Niederländer an der Strafse von Malakka seit Anfang dieses Jahrhunderts sehr vermindert, langsamerhand wurden die Verbindungen mit der niederländisch-indischen Regierung abgebrochen. Auf Pulo Pinang wurde eine britische Niederlassung gegründet; darauf entstand Singapore als englische Kolonie. Englische Missionare bearbeiteten die Landeshäupter und die Kaufleute im Interesse ihrer Nation, und obgleich die Niederländer im Jahre 1822 eine engere Verbindung mit Siak geschlossen hatten, brachte der politische Missionar Anderson im Jahre 1823 mit jenem Reiche eine (übrigens ungültige) Vereinbarung zu stande, durch welche den Niederländern die Niederlassung daselbst untersagt wurde. Der Einflufs der Niederländer wuchs auch nicht durch den zwischen ihnen und den Engländern im Jahre 1824 geschlossenen Vertrag, da hierbei die Stadt Malakka für immer an die Engländer überging. Erst im Jahre 1858 wurde infolge besonderer Ereignisse die niederländische Autorität wieder neu und dauerhaft befestigt und sie hat sich seitdem oder mit dem Beginn der Landbauunternehmungen in Deli immer mehr geltend gemacht.

Das Reich Siak besteht gegenwärtig aus dem eigentlichen Siak und den Vasallenstaaten oder Dependentien. Ersteres ist eingeteilt in: a. Siak-Besar, Betong, Rempak und Siak-Ketjil. Diese Landstriche gruppieren sich hauptsächlich um den Unterlauf des Siakflusses. Die Hauptnegerei Siak ist ein armseliger Wohnplatz;

*) Deel VI, No. 2. Geographische Aanteekeningen betreffende de Residentie Sumatra's Ostkust door J. S. G. Gramberg.

nur das Fort und die Wohnungen des europäischen Dienstpersonals bieten beim Eintritt in diese Hauptstadt Siaks einen einigermafsen gefälligen Anblick. b. Bukit-Batu, eine an der Brouwerstrafse belegene Landschaft. Das Hauptdorf (Kampong) liegt an der Mündung des kleinen Flusses gleichen Namens. Die Häuser sind als Pfahlwohnungen in die Mündung hinein gebaut und durch eine Art von Trottoir aus Brettern oder Latten mit einander verbunden. Hier wird etwas Handel, namentlich mit Fischen, getrieben. c. Pekan-Baru, am rechten Ufer des Siakflusses, liegt an der Handelsstrafse von der Westküste nach dem Meere und bildet eine Station für die Kaufleute aus den Binnenlanden, welche mit Malakka und Singapore in Geschäftsverbindung stehen. Der Verkehr ist hier viel bedeutender, als am Hauptplatze Siak. Pekan-Baru würde wegen der Tiefe des Siakflusses einen ausgezeichneten Endpunkt für eine Eisenbahn aus den Ombilin-Kohlenfeldern*) bilden; grofse Schiffe würden hier Kohlen laden können, und Bengkalis könnte in diesem Fall das Hauptdepôt für die Strafse von Malakka werden. d. Die Landschaft Mandau, welche sich zwischen Siak und Pekan-Baru nordwestlich erstreckt, ist ziemlich ausgedehnt, aber schwach bevölkert; an den Ufern des Mandauflusses erheben sich dichte Wälder, welche zahlreiche Kampherbäume und prächtiges Bauholz liefern können. Der Boden ist humusreich und mithin sehr fruchtbar. Nach den zuverlässig scheinenden Mitteilungen inländischer Häuptlinge soll in den dichten Wäldern von Mandau ein Volksstamm hausen, der bis jetzt noch keine Gemeinschaft mit der Aufsenwelt unterhält. Der Tauschhandel erfolgt in der Weise, dafs die Waren an gewissen Plätzen niedergelegt und dann gegen andere, dort ebenfalls deponierte Artikel, Buschprodukte, umgetauscht werden. e. Die längs der Ostküste gelegenen Inseln Rupat, Bengkalis, Padang, Rantu und zahllose kleinere Inseln zwischen den Mündungen des Kampar- und des Siakflusses, früher ein beliebter Versteck für die hier sich umhertreibenden Seeräuber. Auf der Insel Bengkalis befindet sich der Hauptsitz der Residentschaft „Ostküste von Sumatra". Diese Insel würde wegen ihrer Lage bei Entwickelung von Handel und Betriebsamkeit in Siak von grofser Bedeutung werden können. Sie liegt nahe an der Mündung des Siakflusses, besitzt in der Brouwerstrafse eine Reede, die zu den geräumigsten und sichersten im ganzen niederländischen Indien gezählt werden darf, und hat dabei durch die Padangstrafse eine bequeme Verbindung mit der Strafse von Malakka und dem ganzen indischen Archipel.

*) Näheres über die Ombilin-Kohlenlager findet man in dem bezüglichen Aufsatz von D. D. Veth, Band IV, S. 105 und ff. dieser Zeitschrift.

Die Vasallenstaaten Siaks sind teils auf friedlichem Wege, teils durch Eroberung an Siak gekommen, zwei derselben gelten als Apanage des fürstlichen Stammhauses. Die Zahl derselben beträgt 16, unter welchen Deli in neuerer Zeit durch die dort gegründeten Niederlassungen und Kulturunternehmungen wohl am meisten bekannt geworden ist und in naher Zukunft zweifellos zu weiterer Bedeutnng gelangen wird. Die Landschaft Deli, welche sich immer gegen die Suprematie Siaks gesträubt hatte, wufste sich im Jahre 1862 von derselben dadurch los zu machen, dafs sie die Souveränetät der Niederlande nicht als Dependenz von Siak, sondern „eben wie Siak“ anerkannte.

Das kleine Reich Deli erstreckt sich längs der Strafse von Malakka von der Mündung des Labu-Dalam bis an die Pamatang-Onies-Mündung, d. i. ungefähr von 4° 57′ bis 4° 22′ n. B., und von 98° 25′ bis 98° 47′ ö. L. Gr. Zwischen den beiden Grenzländern erstreckt es sich hauptsächlich vou Nord nach Süd, die gröfste Ausdehnung von West nach Ost beträgt nur 15—17 geogr. Minuten und es siud vorzugsweise dies Flufsgebiete des Hamparán, des Pérak, des Deli und des Pertjut. Die Oberläufe dieser Flüsse sind teilweise noch unbekannt, und dieser Umstand, sowie die Unsicherheit der Autorität, welche der Sultan von Deli über die Batakschen Häuptlinge des Binnenlandes ausübt, haben bis jetzt noch eine Festsetzung der inneren oder südlichen Grenze verhindert. Im Jahre 1872 drang eine Expedition von Udjong Bandor (4° 25½′) aus noch 6½ Min. weiter nach Süden vor; aber die Wohnsitze der dem Sultan wenigstens dem Namen nach unterworfenen Bataks erstrecken sich, wie es scheint, noch viel weiter in das Centralgebirge von Sumatra hinein.

Der Deliflufs heifst auch Sungei Labuan, d. i. Flufs des Ankerplatzes, weil er etwas oberhalb seiner Mündung den Hafen des Hauptdorfes Deli, gewöhnlich einfach Labuan genannt, bildet. Dieser Kampong ist die Residenz des Sultans. Die Bezeichnung Delis als Kampong ist eigentlich nicht zutreffend, denn unter diesem Namen versteht man gewöhnlich eine Gruppe von Wohnungen mit einer Gesamtumzäunung, während Labuan nichts weiter als einen Bazar von aneinandergereihten Kramläden mit einzelnen zerstreut liegenden Wohnungen in der Nähe des Ankerplatzes bildet. Der Bazar von Deli besteht aus zwei langen Strafsen, die einen rechten Wiukel bilden. Die Häuser stehen meistens auf Pfählen, drei Fufs über der Erde und haben ein niedriges überhangendes Dach, das eiue Bank von Bambu beschützt, die entweder als Sitz, oder zum Auslegen der Waren dient. Nur einzelne Häuser sind aus Holz gebaut; die

meisten sind aus Bambu, Nibunglatten und Kadjangmatten*) zusammengefügt und die Dächer mit einer Klappe versehen, um Licht und Luft ein- und den Rauch auszulassen. Unter den Häusern wird gewöhnlich der Schmutz aufgehäuft, wozu die Pfahlbauten gar zu leicht Veranlassung geben. Es fehlt übrigens nicht an Gräben zum Abflufs des Wassers, auch nicht an ziemlich guten Wegen, und der Sultan hat in den letzten Jahren sogar für eine genügende Strafsenbeleuchtung gesorgt. Am Ende des Bazars erheben sich der Dalam des Sultans und die Moschee. Der erstere ist geräumig, recht hübsch aus Brettern gezimmert und durch überdeckte Gänge mit einer Vor- und Hinterverande verbunden. Die Moschee ist gleichfalls aus Brettern gebaut, gut erhalten, aber von geringem Umfang.

Im Jahre 1862 boten nach dem Berichte eines Reisenden sowohl der Dalam als der Bazar einen kümmerlichen Anblick, und dieser Zustand verschlimmerte sich noch, als im Jahre 1864 der Bazar fast ganz in Flammen aufging. Es herrschte damals eine allgemeine Niedergeschlagenheit; der Handel stand fast still, und nur einzelne Bataks kamen ab und zu, um ein Pferd zu verkaufen und für den Preis Leinwand einzuhandeln, worauf sie sich beeilten, in ihr Gebirge zurückzukehren. Die meisten hatten so grofse Furcht vor Beraubung oder Zwangsverkäufen, dafs sie lieber wegblieben.

Dieser traurige Zustand hat sich aber seitdem zum Bessern verändert. 1862 hatte der Sultan von Deli die Souveränetät der Niederlande anerkannt und 1864 beschlofs die niederländische Regierung, einen der fünf Controleure für die damals unter Riouw ressortierende Abteilung Siak und Dependentien auf Deli einzusetzen. Alles gewann nun bald ein besseres Ansehen. Die Bewohner des Bazars bauten ihre Kramläden wieder auf und in kurzer Zeit waren die Spuren des Brandes verwischt. Die Bataks, durch eine Erklärung des Sultans beruhigt, kamen in täglich zunehmender Zahl wieder nach Deli, um Handel zu treiben und Deli begann gar bald, die Aufmerksamkeit der europäischen Industriellen auf sich zu ziehen, so dafs sich schon 1867 drei Unternehmer 1 bis 2 Stunden oberhalb des Hauptplatzes niedergelafsen hatten, wo sie sich auf gepachteten Grundstücken mit der Anpflanzung von Tabak, Kokosnüfsen, Muskatnüfsen und Kaffee beschäftigten. Der Sultan und die Grofsen des Reiches folgten diesem Beispiele, legten Pflanzungen für eigene Rechnung an und trafen wegen Anlage weiterer Pflanzungen Über-

*) Nibung (Niboeng)-Areca nibung. Kadjang sind Blätter von Pandanusarten, die zu Matten geflochten werden.

einkommen mit Verpfändeten oder Sklaven, die dann auf diese Weise ihre Freiheit wieder erlangten. Man sagt, dafs allein im Jahre 1867 ungefähr 100 auf diese Weise frei wurden; seitdem hat der Sklavenhandel hier ganz aufgehört und die Abschaffung der persönlichen Pfändung ist schon damals vorbereitet worden. Einen bemerkenswerten Beweis von dem ihn beseelenden Wunsche, sein Volk zu heben, gab der Sultan auch durch seine Bemühungen, einen guten Schulunterricht einzuführen: er bestritt die Kosten eines Schulgebäudes und der Anstellung eines einheimischen Lehrers. In Kleidung, Ernährung, Wohuung und häuslicher Einrichtung zeigte sich deutlich ein gröfserer Wohlstand. Allmählich liefsen sich viele chinesische Händler in Deli nieder, und die in grofser Anzahl entstandenen steinernen Häuser zeugen von der Wohlhabenheit ihrer Bewohner. Zu gleicher Zeit begann auch die malaiische Bevölkerung, sich wieder auf den so lange vernachläfsigten Reisbau zu legen, so dafs es gar bald keiner Aufuhren von Reis von Pulo-Pinang mehr bedurfte und der Preis auf ein Drittel des früheren Betrages sank. Für das niederländische Etablissement war in der Nähe des Bazars eine Fläche Waldgrund gelichtet, und um die Gebäude herum erhoben sich inländische Wohnungen, die einen neuen Kampong bildeten. Ohne Zwang bahnte die Bevölkerung durch die Wildnis einen dreifsig Fufs breiten Fahrweg, um Deli mit Kampong Baru zu verbinden, uud seitdem dieser an die Stelle des früheren, sich stark schlängelnden Fufspfades getreten ist, legt man die Strecke in ungefähr vier Stunden zurück, während man früher einen ganzen Tag brauchte. Die Sicherheit von Person und Eigentum nahm in gleicher Weise zu, besonders als der Sultan einen seiner Neffen, Radja Aman, der sich vieler Räubereien schuldig gemacht hatte, auf 20 Jahre in die Verbannung schickte. Diebstähle, die früher fast allnächtlich vorkamen, hörten seitdem ganz auf, während doch zugleich der Grausamkeit in der Bestrafung ein Ziel gesetzt wurde. Eine Lanze, mit welcher man bisher die Verurteilten getötet hatte, wurde vom Sultan dem Kontrolleur Cats de Raat verehrt, zum Zeichen, dafs er für immer auf ihren Gebrauch verzichte. (de Raat schenkte diese Lanze dem ethnographischen Museum der batavischen Gesellschaft.) Die Bevölkerung Delis besteht, abgesehen von den Fremden, aus Malaien und Bataks. Erstere bewohnen den Hauptplatz und die niedrigen Küstendistrikte bis an den Fufs des Gebirges. Ihre Anzahl ist gering, wenn auch ohne Zweifel etwas gröfser, als die 2000 Seelen, worauf sie im Jahre 1862 von Netzscher geschätzt wurde, um so mehr, da in den letzten Jahren eine bedeutende Einwanderung von anderen Küstenplätzen her beobachtet worden ist. Zu ihnen rechnet

man auch die etwa 100 Klingalesen oder Abkömmlinge von diesen. Die Betriebsamkeit dieser Leute steht durchschnittlich auf einer niedrigen Stufe; am meisten leisten sie noch in der Verfertigung von Waffen; so verfertigen sie schöne Dolche (Krisse) und Schwerter nach atschinesischen Modellen. Die Bataks sind weit zahlreicher als die Malaien; spricht man doch von Häuptlingen, die über 40,000 und mehr Menschen herrschen. Zwischen ihnen und den Malaien bestehen scharfe Scheidungen und zwar nach Abstammung, Sprache, Schrift und Religion. Die Malaien sind Muhamedaner; die Bataks verehren die Geister der Natur und der Verstorbenen. Diese Bataks anerkennen die Souveränetät des Sultans von Deli; sie müfsen ihm gegen Zahlung im Kriege Beistand leisten und unter vereinbarten Bedingungen Pfeffer für ihn pflanzen, haben aber weiter keine Abgaben zu entrichten. Pfeffergärten findet man namentlich zwischen den Flüfsen Hamparán, Pérak und Langkat und wahrscheinlich höher hinauf im Gebirge. Während der anhaltenden inneren Kriege war übrigens die Pfefferkultur sehr zurückgegangen. Anderson berechnete den Ertrag in 1823 auf 26 000 Pikols (1 Pikol = 100 Kati oder 125 Amsterdamer Pfund = 61,761 kg), während der Hafenmeister von Deli denselben in 1863 mit 8300 Pikols feststellte; seitdem hat sich aber diese Kultur wieder bedeutend gehoben.

Der Boden Delis ist, abgesehen von den Batakschen Bergdistrikten, fast ganz flach und besteht aus einem niedrigen Humusboden mit einem Untergrunde von Marscherde oder Klei. Die Fruchtbarkeit ist so grofs, dafs eine sogenannte Ladang, eine zwei bis drei Jahre unbearbeitet gebliebene Pflanzung, infolge der beispiellos kräftigen und schnellen Vegetation nicht wieder zu finden ist. Diese günstigen Umstände erregten die Aufmerksamkeit scharfblickender und unternehmender Europäer, und kaum war hier die frühere Unordnung gröfserer Ruhe und Sicherheit gewichen, und der gute Willen des Fürsten, die Wohlfahrt seines Landes, namentlich auch durch Verbesserung der Wege, zu fördern, erkennbar geworden, als auch schon ein Amsterdamer, Jacobus Nienhuys, dem bald zwei Schweizer und ein Deutscher folgten, sich unter Mitwissen der europäischen Verwaltung mit dem Gesuch an den Sultan wandte, dafs ihm gestattet werde, sich hier niederzulassen und Kulturversuche zu machen. Der scharfblickende Sultan, dessen Land bis dahin, abgesehen von einigen schmalen Streifen längs der Flüsse, ganz unbebaut geblieben war, erkannte darin sogleich das beste Mittel, sein Land zu gröfserer Entwickelung zu bringen. So wurden denn im Jahre 1876 die drei ersten Miet- oder besser Erbpachtskontrakte über Kulturländereien abgeschlossen, während zwei Jahre

später die Zahl der Landbauuuternehmuugen schou auf sechs gestiegen war. Die erste wurde durch Niederländer mit niederländischem Kapital betrieben und hatte man die Genugthuung, dafs der nach Europa gesaudte Tabak auf dem Amsterdamer Markt zu ansehnlichen Preisen verkauft wurde. Im Jahre 1868 wurden bereits 168,000 Amsterdamer Pfund Tabak für den europäischen und 37,500 für den inländischeu Markt ausgeführt; auch war schon die Gelegenheit geboten, die Produkte für die Seereise nach Pulo Pinang zu versicheru, uud die Einrichtung einer Dampfschiffahrt zwischen Deli und jener Insel wurde iu Aussicht genommen. Die Pflanzer arbeiteten meistens mit chinesischen Kulis, aber auch mit Siamesen, Klingalesen und Javanen; Letztere verpflichteten sich zur Bestellung einer bestimmten Anzahl Tabakspflanzen und erhielten darauf Vorschüsse. Obgleich nun die Arbeiter gut, teilweise sehr gut verdienten*), herrschte doch keine allgemeine Zufriedenheit; ein Teil der chinesischen Arbeiter suchte sich, von einem Landsmann von Pulo Pinang aufgewiegelt, den eingegangenen Verpflichtuugen zu entziehen und nach jener Insel zu flüchten. Glücklicherweise wurde das Komplott rechtzeitig entdeckt und durch Bestrafung der Rädelsführer mit Verbannung nnd Zwangsarbeit die Ordnung wieder hergestellt. In Artikel 7 des Regierungsvertrags mit Deli ist festgesetzt, dafs der Sultan ohne Vorwissen der Regierung keine Ländereien au Europäer abtreten darf; die Kontrakte müssen deshalb an den Kontrolleur von Deli und durch diesen an den Residenten der Ostküste Sumatras zur Genehmigung eingesandt werden. Die Vergebung des Landes geschieht in Form der Erbpacht; in jedem Kontrakte findet sich die Bestimmung, dafs die Vergebung sich nur auf unkultivierte Ländereien erstreckt und dafs die innerhalb der Grenze der koncessionierten Ländereien belegenen Anpflanzungen der Eiuheimischen und alle in Benutzung genommenen Grundstücke bei den Kampongs nicht einbegriffen sind, so dafs also die Interessen der einheimischen Bevölkerung genügend gesichert bleiben. Die Batakschen Distrikte, welche zum Gebiet der Sukuhäupter gehören, blieben von der Landabtretung ausgeschlossen.

Anfangs zahlten die Unternehmer keine direkteu Abgaben an den Sultan, sondern trugen nur auf indirektem Wege, z. B. durch Zunahme der Ein- und Ausgangszölle zur Vermehrung der Reichseinkünfte bei. Bei den später abgeschlossenen Kontrakten hat der Sultan eine Grundsteuer ausbedungen, die jedoch erst

*) Gegenwärtig beträgt der an die Kulis gezahlte Lohn 7—8 mexikanische Dollars (à 4 Schilling englisch) für 1000 Tabakpflanzen, je nach der Qualität der letzteren.

nach einigen Freijahren zahlbar werden sollte. Im Jahre 1876 haben einige Unternehmer die Grundsteuer zum ersten Male gezahlt. In den ersten Jahren bestritt der Sultan die bedeutend vergröfserten Verwaltungskosten aus seinen gewöhnlichen Einkünften, ungeachtet die Vermehrung der Ausgaben für den Unterhalt von 30 Soldaten und 12 bis 15 Polizeiaufsehern und für Einrichtung der Gefängnisse nicht weniger als monatlich 500 Dollars betrug. Die Bevölkerung auf den an Europäer abgetretenen Ländereien ist sehr gering, und abgesehen von einzelnen Dienstleistungen in den Plantagen kann der Unternehmer auf ihre Hülfe nicht rechnen. Er ist deshalb gezwungen, seine Arbeiten durch Kulis besorgen zu lassen, und diese bilden, da ihre Heranführung bedeutende Kosten an Vorschüssen, Passagen und Kommissionsgebühren, bei Chinesen wenigstens 70 bis 100 Gulden per Kopf, verursacht, einen ansehnlichen Teil des erforderlichen Anlagekapitals. Obschon die Kulis gar häufig dem Abschaum der chinesischen Nation angehören, haben sie sich mit wenigen Ausnahmen selbst auf den abgelegensten Plantagen und in den bewegtesten Zeiten ruhig und ordentlich verhalten, ihr Betragen unterscheidet sich sehr günstig von dem der Chinesen in den „Straits-Settlements“, den englischen Ansiedlungen an der Malakkaküste. Dort stellen sich die Dinge so, dafs die Chinesen in den Strichen, wo eine geregelte Verwaltung besteht, sich nicht selten gegen die Obrigkeit auflehnen, und da wo eine solche Verwaltung noch fehlt, gar häufig grofse Schandthaten verüben. Dafs kleine Ruhestörungen, Diebstahl, Spiel, Desertion auch unter dem Arbeitsvolk auf Deli von Zeit zu Zeit vorkommen, läfst sich nicht leugnen; im allgemeinen aber findet der Plantagenbesitzer in seinem persönlichen Übergewicht und in der Stütze, welche ihm die Autorität des Sultans und die Gesetze des Landes gewähren, hinreichende Macht, um mit einigen guten Aufsehern die Ordnung auf seiner Plantage zu handhaben.

Die europäischen Pflanzer waren darum auch mit den erzielten Ergebnissen recht zufrieden, und immer gröfsere Kapitalien wurden auf die Anpflanzungen, namentlich des Tabaks, verwendet. Die augenscheinlich günstige Entwickelung Delis erregte gar bald die Aufmerksamkeit der Fürsten von Langkat und Serdang, die nichts sehnlicher wünschten, als dafs sich auch in ihrem Lande Europäer niederlassen möchten. Schon im Jahre 1869 wurden denn auch von einem Niederländer Schritte mit Bezug auf Serdang gethan, und bereits im folgenden Jahre wurden dort sowohl, als auch in Langkat Kontrakte abgeschlossen, die jedoch erst in 1871 in Kraft traten.

Einen kräftigen Anstofs zu einer gedeihlichen Weiterentwickelung

erhielt Deli durch die Errichtung der „Deli-Maatschappij“, einer Gesellschaft, welche im Dezember 1869 staatlich konzessioniert wurde. Als Zweck dieser Gesellschaft wurde bezeichnet: „Kultivierung und Anbau der in der Nähe von Deli belegenen Ländereien, von welchen die Gesellschaft das Eigentums-, Erbpachts- oder ein anderes Recht erworben, wie auch solcher Grundstücke daselbst, die in Zukunft noch von der Gesellschaft in Eigentum, in fortdauernde oder zeitweilige Benutzung genommen werden möchten; ferner die Herstellung der dazu erforderlichen Einrichtungen, die Verarbeitung der Produkte, Transport und Verkauf der aus den Produkten gewonnenen Fabrikate nach und an geeigneten Märkten.“ Von dem anfänglichen Gesellschaftskapital von fl. 300 000 hatte die niederländische Handelsmaatschappij die Hälfte für ihre Rechnung übernommen und diese hat sich, wie wir sehen werden, nicht schlecht dabei gestanden. Wenn auch die „Deli-Maatschappij“ bei weitem nicht alle europäischen Landbauanpflanzungen in sich aufnahm, hat sie doch von der Zeit an an der Spitze gestanden und den Ton angegeben.

Die Anzahl der Plantagen nahm immer mehr zu; 1871 waren bereits 20 Kontrakte abgeschlossen. Die Unternehmer wendeten sich hauptsächlich der Tabakskultur zu. Der Tabak stand überall recht üppig, war breiter von Blatt, hellfarbiger und zarter, als der Kohltabak von Java und erzielte in Europa hohe Preise. Über den Tabaksbau an der Ostküste von Sumatra finden wir näheres in einigen Ausstellungsschriften.*) Der beste Boden für die Kultur der Tabakspflanze ist ein nicht zu schwerer mit Sand gemischter Lehmboden vulkanischer Bildung. Vorzugsweise wird Waldboden benutzt. In der Regel wird ein und dasselbe Stück nur einmal bebaut, die Pflanzungen sind daher natürlich sehr ausgedehnt, nämlich von 1500—7000 englische acres. Den eigentlichen Kulturarbeiten geht die Anlage von Wegen und Drainierungen voraus; sodann wird der Wald abgebrannt, der Boden umgegraben und rajolt, darauf erst werden die jungen Tabaksstauden gepflanzt. Die Arbeiten verteilen sich auf das ganze Jahr wie folgt: Aufschliefsen des Waldes durch Wegeanlagen kurz vor Eintritt der Regenzeit, Anfang September, Niederbrennen des Waldes im Februar, Graben und Rajolen März bis Ende Mai, Pflanzen April bis Ende Juni, Ernte Juni bis Ende August. Der Sumatrataback, welcher ebenso wie der Javataback,

*) Der Tabak der niederländischen Kolonien, Geschichte, Kultur, Handel. Nicht in Verlag; Internationale Kolonialausstellung zu Amsterdam 1883 und: The Deli Maatschappij Amsterdam. Notes on the Sumatra Tobacco distributed gratis at the Calcutta International Exhibition 1883/84.

fast ausschliefslich nach Amsterdam und Rotterdam ausgeführt wird, liefert ein vorzügliches Deckblatt für Cigarren. Die Deligesellschaft legte auch Muskat- und Kokosnufspflanzungen an und beabsichtigte, Versuche mit der Indigokultur zu machen. Der inländische Verkehr wurde durch Anlegung neuer Wege verbessert, der Verkehr mit dem Auslande durch Indienststellung eines kleinen Dampfers, der alle 14 Tage nach Pinang fuhr, erleichtert. Eine grofse Schwierigkeit blieb es indes, für die stetig zunehmenden Pflanzungen die erforderlichen Arbeitskräfte zu beschaffen. Zwar wurden 1870 ungefähr 150 freiwillige Kulis von Samarang nach Deli übergeführt; aber hierdurch konnte das Bedürfnis nur zum kleinsten Teile befriedigt werden. Nur China konnte mit seiner überflüssigen Bevölkerung die nötige Hülfe gewähren; im Juni 1870 waren denn auch bereits 3000 Chinesen in Deli in Dienst, von welchen 1200 bei der Deligesellschaft arbeiteten, und ihre Zahl nahm noch fortwährend zu. Auch die Kommunikationsmittel mit überseeischen Plätzen waren noch ungenügend; doch wurden dieselben aufs neue verbessert als die British-India-Dampfschiffahrtsgesellschaft im Januar 1872 eine regelmäfsige Fahrt zwischen Calcutta und Singapore einrichtete, von welcher auch Deli regelmäfsig berührt wurde.

Im Jahre 1872 wurde die Ruhe und Wohlfahrt Delis plötzlich aufs ernstlichste durch die Empörung einiger Häuptlinge bedroht, die mit neidischem Auge auf die grofsen Vorteile blickten, welche die Niederlassungen der Europäer dem Fürsten von Deli einbrachten. Wie es in den meisten malaiischen Lehnsstaaten der Fall ist, hatten auch in Deli vor der Abtretung des Landes an die Niederlande die Häupter der Sukus sich von der Suprematie des Sultans fast ganz losgemacht. Doch als dieser Fürst die niederländische Souveränetät anerkannt hatte, waren die Datus wieder in das durch die alten Landesgesetze bestimmte Verhältnis zurückgetreten. In Folge des Krieges von 1872, dessen Verlauf hier nicht geschildert werden soll, traten manche Veränderungen, namentlich auch in der Verwaltung des Landes ein; im Jahre 1873 starb der für das Wohl seines Landes eifrig strebende Fürst; er wurde durch seinen sechzehnjährigen unter Vormundschaft gestellten Sohn ersetzt. Die europäischen Unternehmungen nahmen selbst inmitten der Unruhen nicht nur in Serdang und Langkat, sondern auch in Deli an Zahl und Blüte zu. Einige Jahre später trat jedoch nicht nur ein Stillstand ein, sondern von verschiedenen Seiten werden grofse Bedenken erhoben gegen das Kulturverfahren in Deli einerseits und gegen die von der niederländischen Regierung eingeführten Verordnungen und Mafsregeln für Deli andererseits. In der niederländischen Tagespresse wurden die Verhältnisse der jungen

Kolonie scharf kritisiert, allerlei Vorschläge gemacht, um dieselben sowohl für Deli, wie für das Mutterland günstiger zu gestalten, und „De toekomst van Deli op Sumatra“ wurde fast ein stehender Artikel.

Eine interessante Arbeit über dieses Thema und überhaupt über die Verhältnisse in Deli lieferte Herr Cremer, bisher Hauptadministrator der „Deli-Maatschappÿ“ in seiner Broschüre: „De toekomst van Deli.“ (Leiden 1881.)

Aus dieser sehr sachkundigen, für die ganze Entwickelungsgeschichte der Deli-Kolonie wie für ihre Zukunft hochbedeutsamen Schrift entnehmen wir unter Übergehung des polemischen Teils noch eine Reihe thatsächlicher Angaben über Deli und die Bewirtschaftung der dortigen europäischen Pflanzungen.

Schon die ersten Pflanzer in Deli legten sich neben dem Tabaksbau auch auf andere Kulturen. Sie fanden dort durch die Eingeborenen angelegte Muskatpflanzungen vor, die vielversprechend aussahen; diese wurden teilweise von ihnen gepachtet und gaben guten Gewinn. Sie fingen deshalb sogleich mit dieser Kultur in gröfserem Mafsstabe an, und schon von 1868—70 wurden ausgedehnte Gärten angelegt, die durchaus nicht als unbedeutendes Beiwerk neben dem Tabaksbau anzusehen waren. Zu gleicher Zeit legten sie, dem Beispiele ihrer Nachbaren in den Straits-Settlements folgend, ausgedehnte Kokosplantagen an. Hierbei wurde nur übersehen, dafs die dort in den Straits-Settlements am Seestrande belegenen Anpflanzungen sowohl hinsichtlich der Verschiffung des Produkts, als auch der Möglichkeit, die Anlagen rein zu halten, weit bessere Bedingungen boten, als ihre im Binnenlande angelegten Plantagen. Nach kürzerer oder längerer Zeit mufsten denn auch die Anpflanzungen, in welche bedeutendes Kapital gesteckt worden war, wieder aufgegeben werden. Mit Kaffee, Kakao, Indigo und einigen anderen Produkten wurden ebenfalls Anbauversuche gemacht, jedoch mehr oder weniger mit geringem Erfolg. Man ersieht hieraus, dafs die Ansiedler keineswegs von Anfang an darauf ausgingen, in Deli fast ausschliefslich eine extensive Tabakskultur zu treiben. Doch läfst sich nicht verkennen, dafs diese Kultur in den letzten zehn Jahren dahin ausgeartet und zum vollständigen Raubbau geworden ist. Gegenwärtig ist das Streben nach Verbesserung unverkennbar, aber der Hindernisse giebt es noch vielerlei.

Ohne Zweifel ist eine der Hauptursachen des verminderten Interesses für die intensiven Kulturen die unerwartete Blüte der Tabakskultur. Mit derselben waren grofse Gewinne zu erzielen, an Bodenmangel brauchte vorläufig nicht gedacht zu werden und einer

künstlichen Düngung bedurfte es nicht. Die Beschaffung der Arbeitskräfte und die Beaufsichtigung, welche die neuen Ankömmlinge fortwährend erforderten, sowie die mancherlei Arbeiten, die mit der Urbarmachung und den ersten Einrichtungen verbunden waren, erforderten jedoch grofse Anstrengungen und Aufmerksamkeit von seiten der Unternehmer, deren die meisten Neulinge in dem Fache waren. Andere Kulturen wurden dadurch bei Einigen Nebensache, von Anderen gar nicht angefangen. In Zukunft dürfen sich nur noch diejenigen Pflanzer einen guten Gewinn versprechen, welche auf gutem Boden, sparsam, mit Überlegung und Eifer arbeiten. Vielen droht jetzt schon Mangel an geeignetem Land, wogegen man viele frühere Schwierigkeiten überwunden hat. Grund genug, warum an Einführung anderer Kulturen gedacht werden kann und mufs.

Eine zweite Ursache des Verfalls speciell der Muskatnufskultur liegt in den weniger guten Resultaten derselben infolge des Kränkelns und Absterbens der Bäume in den meisten Anlagen. Die Krankheit tritt nicht überall auf und läfst sich wahrscheinlich mit Erfolg bekämpfen. Aber eine solche Bekämpfung, es sei durch bessere Reinigung des Bodens und des Baumes, durch tiefere Drainierung, oder durch Anwendung chemischer Hülfsmittel u. a. ist natürlich kostspieliger Art und niemand ist geneigt, grofse Kosten darauf zu verwenden bei unsicherem Erfolge, unsicher sowohl infolge der Regierungsmafsregel betreffs Umschreibung oder Übertragung der Landbaukontrakte, als auch wegen des am 1. Januar 1876 eingeführten Exportzolles. Wie drückend letzterer ist, sieht man leicht ein, wenn man weis, dafs der Muskatnufsbaum erst nach etwa zwölf Jahren einige, aber noch längst nicht die volle Frucht liefert. Eine Anpflanzung verschlingt deshalb, da sie regelmäfsig rein gehalten werden mufs, ein ansehnliches Kapital und die ersten Früchte sind zur teilweisen Deckung der Betriebskosten sehr willkommen. Noch einige Jahre später können diese vielleicht vollständig aus dem Nettoertrage bestritten werden, und dann beginnt man, an allmähliche Abschreibung des Anlagekapitals zu denken, an Gewinnbuchung und Dividendenverteilung erst später.

Nachdem die niederländische Regierung vom Sultan das Recht der Abgabenerhebung erlangt hatte, wurde ein Specialtarif des Einund Ausfuhrzolls für die Ostküste Sumatras aufgestellt, nach welchem die kaum begonnene Muskatkultur mit einem Ausgangszoll von fl. 8 per 100 kg für Nüsse und von fl. 16 für Muskatblüte getroffen wurde. Eine solche Belastung bei Verschiffung eines Produkts, das noch keinen Gewinn liefert, war gewifs nicht ermutigend. Weitere Anpflanzungen von Muskatnufsbäumen und in manchen Fällen sogar

die Unterhaltung der bestehenden, sind aus obigem Grunde unterblieben.

Es unterliegt überhaupt keinem Zweifel, dafs der Exportzoll im allgemeinen einen nachteiligen Einflufs auf die Zukunft Delis ausübt. Pläne der Regierung über Ausdehnung der Ausfuhrzölle in Zukunft erschweren oder verhindern offenbar die Anlage von Kulturen, die erst nach einigen Jahren rentabel werden.

Eine weitere Störung in den Verhältnissen der Deli-Kolonie brachte das einige Jahre währende Schwanken in Bezug auf die Feststellung und Geltung gesetzlicher Vorschriften über die Strafbarkeit des Arbeiters wegen Bruches des Arbeitskontraktes. Im August 1881 traten in dieser Richtung feste Bestimmungen in Kraft, die im allgemeinen befriedigten, mit Ausnahme der einen Bestimmung, wornach Arbeiter, deren Kontrakt erfüllt ist, uud die kein neues Vertragsverhältnis eingehen, im Verwaltungswege für Rechnung des letzten Arbeitsgebers nach ihrem letzten Herkunftsorte zurückgeschickt werden sollen, wenn sie nicht genügende Existenzmittel nachweisen können.

Bei Werbung in den Straits durch „licensed cooly brokers“ werden die Leute meistens gegen Bezahlung einiger Dollar extra dem Pflanzer auf seine Besitzungen geliefert und hat er das Recht, die ungeeigneten abzulehnen und sie für Rechnung der Werber nach ihrem Herkunftsorte zurückzusenden. Die Auswahl geschieht bei denen, die Gelegenheit dazu haben, durch einen Arzt. Werden die Neulinge durch einen Kuli oder Führer (mandoer), der von Deli mit seinem erzielten Gewinn nach China gegangen ist und manchmal von dort mit einer Anzahl Bekannter oder Dorfgenossen zurückkehrt, also ohne Vermittelung von „brokers“ angebracht, so giebt es unter denselben sehr selten Schwache; ihr Führer weifs zu gut, wie unwillkommen solche Leute sind. Hat man aber einen Alten oder Schwachen nicht gut zurücklassen können, dann erbietet sich gewöhnlich die ganze Gesellschaft, Bürgschaft für ihn zu leisten und wird mit Erfolg gearbeitet, dann wird ihm fortdauernd geholfen.

Inzwischen ist die Errichtung eines Asyls für invalide Arbeiter geplant und soll eine solche wohlthätige Einrichtung im Jahre 1885 zur Ausführung kommen.

Ein anderes Hindernis für die weitere Entwickelung der Pflanzungen in Deli liegt in der jetzt bestehenden Art und Weise der Umschreibung (Übertragung) der Landbaukontrakte. Thatsächlich steht die Sache in dieser Beziehung so, dafs die meisten Landbauunternehmer in Deli nicht das Recht haben, ihre Unternehmungen anders zu verkaufen, als mit Genehmigung und unter

willkürlicher Feststellung der Bedingungen durch den Residenten für die niederländisch-indische Regiernug und durch den Fürsten mit seinen Reichsgrofsen. An andauernde Verbesserung der Pflanzungen kann unter solchen Umständen nicht gedacht werden. Eine fernere Erschwerung der Einführung von Kulturen, die ein Produkt liefern, das bei gröfserem Umfange geringen Wert hat, als Tabak und die man in vielen Fällen, wie zum Beispiel bei Kaffee und Kakao gern soweit als möglich ins Binnenland verlegt, ist der schlechte Zustand der Hauptwege und der Mangel an Brücken.

Während in dieser Beziehung eine Abhülfe hauptsächlich von der Regierung erwartet wird, haben es doch auch die Pflanzer an Selbsthülfe nicht fehlen lassen. Das beweist zum Beispiel die jetzt in der Landschaft Deli im Bau begriffene Eisenbahn. Im Jahre 1882 suchte die Deli-Maatschappij bei der niederländischen Regierung um die Konzession zum Bau einer Eisenbahn nach. Sobald dieselbe erteilt war, konstituierte sich am 28. Juni 1883 auf Grund der schon vorher entworfenen und genehmigten Statuten die Deli—Spoorweg—Maatschappij in Amsterdam und begann unverzüglich ihre Arbeiten. Der Sultan von Deli nnd seine Reichsgrofsen hatten schon im September 1882 ihr lebhaftes Interesse für die Entwickelung ihres Landes dadurch bekundet, dafs sie der Gesellschaft den nötigen Grund und Boden, vorbehältlich der Rechte Dritter, für die Dauer der Bahn kostenfrei überliefsen. Ebenso entgegenkommend hatten sich die in Frage kommenden Erbpächter und Gesellschaften gezeigt.

Das Aktienkapital wurde auf 2 600 000 Gulden festgesetzt, verteilt auf 2600 Aktien à 1000 Gulden. Gezeichnet wurden anfangs 2000 und bis zum 30. April 1884 noch 101 Aktien. Der erste Spatenstich erfolgte am 1. Oktober 1883. Nach dem Bauplan erhält die Bahn eine Länge von 34,6 km, mit einer Zweigbahn von 20,9 km. Die Hauptlinie geht vom Anlegeplatz der Dampfschiffe in Belawan in südlicher Richtung zunächst nach dem Hauptorte Medan (23 km) und dann weiter nach Deli Tuwa. Die Zweiglinie erstreckt sich von Medan westlich bis Timbang Langkat. Die Hauptbahn erhält drei Stationen — Belawan, Medan, Deli Tuwa — und fünf Haltestellen; verschiedene Umstände veranlafsten es, den Anfangspunkt der Anlage vorläufig nach Labuan zu verlegen. Die ankommenden Güter werden jetzt durch einen Schleppdampfer in Böcken dort hinbefördert und hier auf festem Boden gelagert. Die Strecke Labuan—Medan soll Anfang 1885, der übrige Teil 1886 dem Betriebe übergeben werden. Herr Cremer schliefst die oben erwähnte Schrift mit folgenden Bemerkungen: Der Tabaksbau steht in Deli noch in

Blüte, bisher hat er sich noch immer ausgedehnt, eine fernere erhebliche Ausdehnung ist indessen nicht zu erwarten. Nach den zum Teil geglückten Versuchen mit dem Anbau von Liberia- und arabischem Kaffee ist es die Absicht, diese Produkte in ausgedehnten Pflanzungen anzubauen. Mit Kakao, Rameh, Gummi-Elastikum u. a. werden ernstliche Versuche gemacht. Ebenso denkt man an Anpflanzung guter Holz- und Bambuarten auf Gründen, die eine Ernte Tabak und Reis geliefert haben. An Zuckerkultur wird man sich wegen des dazu erforderlichen Kapitals wohl nicht eher wagen, als bis die Zustände anhaltend verbessert sein werden. Für die Einwanderung guter Arbeiter aus China wird mehr und mehr Sorge getragen.

In der allgemeinen Meinung stehen die Chinesen nicht gut angeschrieben; man befürchtet von ihnen einen demoralisierenden Einflufs auf die Javanen Die Furcht scheint übertrieben zu sein. Cremer glaubt deshalb auch, dafs vorläufig, eben wie in den Straits-Settlements, die Chinesen den Reichtum der Ostküste von Sumatra ausmachen werden. Die Resultate der Einführung von Javanen, die meistens mit Frauen und Kindern kommen, sind trauriger Art. Die Einwanderung aus Java bedarf besonderer Mafsregeln und Fürsorge. Lebhaft wird gewünscht, dafs die britische Regierung die Anwerbung von Arbeitern in Britisch-Indien gestatte. Die früher eingewanderten sogenannten Klings haben sich als Kärrner und Tagelöhner sehr gut bewährt. Erhält die Verwaltung jene Erlaubnis, dann ist damit der Industrie auf Sumatras Ostküste ein grofser Dienst erwiesen.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dafs dieser Industrie, die trotz der schweren Zeiten, die sie durchgemacht hat, beständig vorwärts gekommen ist, noch immer aus verschiedenen Ursachen viel Primitives anhaftet.

Ihre Grundlagen werden aber immer fester, sie gewinnt an Kenntnissen, Erfahrung und Kapital. Sie weifs, was ihr fehlt und strebt nach Verbesserungen. Sie bedarf dazu keines aufsergewöhnlichen Schutzes, keiner Schaffung künstlicher Zustände, sondern einer zweckmäfsigen Verwaltung. In dieser Richtung macht Herr Cremer eine Reihe von Vorschlägen, welche sich an die vorstehenden Ausführungen anschliefsen.

Zum Schlufs machen wir, auf Grund gütiger Mitteilung von sachkundiger Seite, noch einige thatsächliche Angaben über die Plantagen von Deli und der benachbarten Gegenden. Wir haben bereits bemerkt, dafs das Anlagekapital der Deli-Maatschappij anfänglich 300 000 Gulden betrug. Nach einigen Jahren wurde es aus

den Betriebseinnahmen auf 500 000 Gulden erhöht. Eine weitere Erhöhung erfolgte 1876 und zwar auf 800 000 Gulden und im Jahre 1878 wurde es bis auf 2 Millionen Gulden gesteigert. Die in den letzten 5 Jahren gezahlten Dividenden betrugen 1880: 37,9 %, 1881: 33,2 %, 1882: 37,3 %, 1883: 65 %, 1884: 101 %. Die in Amsterdam zum Verkauf gebrachten Ernten der Tabake von Sumatra (hauptsächlich von Deli und Langkat) betrugen 1873 nur 9 238 Packen (à 70 kg ungefähr), im Jahre 1876 schon 28 947 Packen und in den darauf folgenden Jahren:

1877:	36 167	Packen,
1878:	48 155	„
1879:	57 544	„
1880:	64 965	„
1881:	82 356	„
1882:	102 032	„
1883:	93 509	„

(Die Ernte von 1883 wurde durch ungünstige Witterung beeinträchtigt.)

Der Wert dieser Ernten war 1873: 2½ Millionen Gulden, 1876: 6¼ Millionen, 1877: 6½, 1878: 9, 1879: 10½, 1880: 11¼, 1881: 14¼ und 1883: 21 Millionen Gulden.

Die Deli-Maatschappij eignet in Deli und Langkat 11 Plantagen; auch ist sie bei der Langkat-Association beteiligt, welche drei Plantagen besitzt. Die Durchschnittszahl der Arbeiter einer jeden dieser Plantagen wird auf 550, zumeist Kulis angegeben, aufserdem werden eine Anzahl Malaien zu Vorarbeiten, als: Lichten der Wälder u. a. beschäftigt. Ein beim Abschlufs dieses Artikels uns zugehendes Verzeichnis der jetzt in der Residentschaft „Ostküste von Sumatra“ bestehenden privaten Unternehmungen (Plantagen) ergiebt die Zahl 75; unter den Pächtern (Einzelnen oder Kompagnien) finden wir eine Anzahl deutscher Namen. Die gröfsten Plantagen sind in Suka Piring; es sind vier, welche der Deli-Gesellschaft und vier Unternehmern gehören und im ganzen einen Flächeninhalt von 10 500 bau's haben. (ein bau = 7096,5 qm.) Die Kontrakte gelten meist bis in die Mitte des nächstens Jahrhunderts und darüber hinaus.

Als erforderliches Anlagekapital zur Errichtung einer mittelgrofsen Plantage wird die Summe von 80—100 000 Gulden bezeichnet.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen.** Unsere Gesellschaft veranstaltet auch in diesem Winter eine Reihe von Vorträgen: den ersten wird unser Mitglied, Herr Professor Laubert, über das Thema: Wanderungen in Schottland, halten. Ende Dezember folgen dann zwei Vorträge des Herrn Professor Studer aus Bern über Tiefseeforschung. — Leider haben wir des Todes zweier Männer zu gedenken, die sich als Mitglieder unserer Gesellschaft besondere Verdienste erworben haben. Am 29. August d. J. starb in Akkra an der Goldküste im 42. Lebensjahre der Bergingenieur Paulus Dahse. Über den Lebenslauf des Verstorbenen, der sich die Erforschung der Goldküste und besonders die Erschliefsung ihrer Mineralschätze zur Aufgabe gestellt hatte und diesem Ziel mit der gröfsten Aufopferung und einer bewunderungswürdigen Energie nachstrebte, haben wir von den Hinterlassenen auf unseren Wunsch einige Mitteilungen empfangen, denen wir Folgendes entnehmen: Paulus Friedrich Wilhelm Dahse wurde am 15. Oktober 1842 in Prenzlau geboren, wo sein Vater Lehrer war. Die Eltern zogen nach Potsdam, dort besuchte er das Gymnasium und kam bis Obertertia. 1857 trat er als Lehrling bei einem Buchhändler ein, aber das stille Leben behagte ihm nicht, schon von Kindheit an stand sein ganzes Sinnen und Trachten in die Weite. So kam er 1860 nach Bremen und machte als Seemann mehrere Reisen nach Nordamerika. Im Herbst 1862 fuhr er auf dem Bremer Schiff „Dahomey" nach der Westküste Afrikas, wohin es ihn von jeher gezogen hatte. Bei seiner Rückkehr im April 1863 wurde er von dem hiesigen Handelshause Fr. M. Vietor Söhne für die der Firma an der Westküste Afrikas gehörenden Faktoreien engagiert und ging mit demselben Schiffe wieder hinaus. Er war dort in Adafoah und Keta in den Faktoreien des genannten Hauses thätig. Im Herbst 1866 kehrte er zur Erholung nach Deutschland zurück, ging im Frühjahr 1867 wieder hinaus und übernahm die Leitung der Faktoreien in Akkra. 1869 war er genötigt aus Gesundheitsrücksichten seine Stelle aufzugeben und von Afrika, wie er dachte, für immer zu scheiden. Er kehrte nach Bremen zurück, aber es hielt ihn hier nicht lange. Ziemlich wieder hergestellt, ging er im Jahre 1870 nach Californien. Sieben Jahre, bis 1877, war er dort in Nevada und British Columbia (Insel Vancouver) in verschiedenen Geschäften thätig, er erwarb sich hier nebenbei praktische Minenkenntnisse. Nach Afrika zog es ihn immer wieder hin und so setzte er sich Ende 1877, nach Bremen zurückgekehrt, mit englischen Kapitalisten in Verbindung, die eine Minenkompagnie bildeten. Im Auftrage dieser Gesellschaft reiste er nun, als bergmännischer Explorateur, wieder nach der Goldküste. 1879 kehrte er zur Berichterstattung nach England zurück und ging noch in demselben Jahre, begleitet von einem Ingenieur, Berg- und Zimmerleuten, wieder hinaus, alle erforderlichen Maschinen und Geräte mit sich führend. Er errichtete in Tacqnah, Goldküste, ein Goldbergwerk und bereiste sodann das Land nach verschiedenen Richtungen, immer nach Mineralschätzen forschend. Nachdem er die Reise zwischen Europa und der Goldküste noch mehrmals gemacht, kehrte er im Frühjahre 1882 lungenkrank nach Deutschland zurück. Klima und Strapazen, denen er sich immer von neuem aussetzte, hatten seine Gesundheit erschüttert. Er blieb nun $1^1/_2$ Jahre in der Heimat, teils bemüht, durch den Gebrauch von Bädern sich wieder herzustellen, teils mit emsigen Studien für neue Reisen und Forschungen beschäftigt. Um diese Zeit schrieb er unter anderen einen vortrefflichen Artikel über die Goldküste, welcher mit der von ihm ausgearbeiteten Karte der Goldküste (Mafsstab 1 : 750 000) in Heft 2 Band V. (1882) dieser Zeitschrift veröffentlicht wurde

nnd lebhaftes Interesse erregte. Dahse setzte sich mit einer bergmännischen Antorität, dem Königlichen Oberbergdirektor von Gümbel in München, in Verbindnng und übersandte ihm eine Anzahl von Gesteinen, sowohl von den Goldminen der Tacqnah-Hügel, als aus anderen Gegenden der Goldküste, teilte ihm anch seine Beobachtnngen mit. Gümbel würdigte in vollem Mafse die mineralischen Schätze der Goldküste in seinen 1882 zu München erschienenen „Beiträgen znr Geologie der Goldküste". Durchans noch nicht wieder hergestellt entschlofs sich Dahse gegen Ende 1883 zn einer nenen Reise nach Westafrika und im Frühjahr und Sommer sehen wir ihn wieder dort rastlos thätig. Eine sehr beschwerliche, unter heftigen Regengüssen unnnterbrochen fortgesetzte Reise scheint den nächsten Anlafs zn seiner letzten Erkranknng gegeben zu haben. Dahse starb, wie bemerkt, in Akkra am 29. August nnd wurde dort begraben. Der Lebensgang Dahses erinnert vielfach an den Bonnats, mit dem er anch, wie mit Bnrton und anderen Afrikaforschern in Beziehung gestanden hat. Wir hoffen später ans Briefen des Verstorbenen noch näheres über seine letzte Reise mitteilen zn können. — Um Mitte November erhielten wir die Tranerknnde von dem Tode Alfred Brehms. Er starb am 13. November in seinem Heimatsort Renthendorf (Thüringen) an einem Nierenleiden, dessen erste Anfänge aus seiner im Winter 1883/84 ausgeführten Reise dnrch die Vereinigten Staaten von Amerika herrührten. Die Trauerbotschaft erregte weit über die Grenzen unseres Vaterlandes hinans allgemeine Teilnahme, denn Brehm war wohl der populärste nnter allen dentschen Naturforschern, nicht nnr dnrch seine zahlreichen Werke, unter ihnen vor allen das Tierleben, sondern besonders anch dnrch seine Vorträge, mit denen er — denn er beherrschte das Wort in seltenem Grade — in vielen Städten Dentschlands, der Niederlande, znletzt anch der Vereinigten Staaten immer und immer wieder zahlreiche Kreise von Znhörern zu fesseln, zn erwärmen, ja man kann sagen zu begeistern wufste. Ans den von Zeitnngen und Zeitschriften veröffentlichten Nachrufen und Nekrologen wählen wir die nachfolgenden Mitteilnngen. Brehm wurde am 2. Febrnar 1829 in Renthendorf, wo sein Vater, der bekannte Ornitholog, Pfarrer war, geboren. Als 18jähriger Jüngling trat er im Juli 1847 eine Reise nach Afrika an nnd kehrte von dort erst im Mai 1852 zurück. Mit seltenen Vorkenntnissen und lebendigen Anschannngen ansgerüstet, begann er dann in Jena seine akademischen Stndien als Zoolog, die er in Wien fortsetzte, zngleich aber anch die stattliche Reihe seiner schriftstellerischen Arbeiten, deren erste die „Reiseskizzen ans Nordostafrika" (Jena 1853) waren. Zwischen theoretischen Stndien und exakten Forschnngen in der heimischen Natur wie anf weithin führenden Reisen einer- und der litterarischen Schilderung dieser wissenschaftlichen Erlebnisse andererseits, blieb fortan sein reiches, thätiges Leben geteilt. 1856 bereiste er Spanien, 1860 Norwegen und Lappland, zum besonderen Stndinm der Vogelwelt, welcher letzteren sein zweites gröfseres Werk: „Das Leben der Vögel" (Glogan 1861 n. f. Aufl.) gewidmet war. Im Jahre 1862 begleitete er den jagdliebenden Herzog Ernst von Cobnrg-Gotha auf dessen Reise nach den Bogosländern als Führer. Die wissenschaftliche Ansbente dieser Expeditionen legte er in den „Ergebnissen einer Reise nach Habesch" (Hambnrg 1863) nieder. Heimgekehrt, wnrde er an die Spitze des Zoologischen Gartens in Hambnrg als Direktor berufen. Er verblieb bis 1867 in dieser Stellnng, welche er wegen Zwistigkeiten aufgab, in die er mit dem Verwaltnngsrat geriet. Mit dem Plane des grofsartigen Aqnarinms im Kopfe, das er mit dem nächsten Jahre in Berlin ins Leben rief, siedelte er dahin über. Schon Jahre vorher hatte er die Grundzüge zu seinem Unternehmen, das „Leben der Tiere" im Znsammenhang mit vorzüglichen Illnstrationen zu schildern, entworfen und anfznbauen

angefangen. In dem Zeichner Mützel fand er einen ausgezeichneten Bundesgenossen. Beide schilderten nur nach der Natur, und zwar mit einer Schärfe, einer Anschaulichkeit, die ganz einzig geartet war. Die ersten fünf Bände verfafste er in den Jahren 1863 bis 1868; für den sechsten Band, welcher die niederen Tiere behandelte, fand er in Oskar Schmidt und Taschenberg ebenbürtige Verbündete. Eine zweite vielfach umgearbeitete und vermehrte Auflage in zehn Bänden begann ums Jahr 1874 ihr Erscheinen. Neben den fortlaufenden Arbeiten für die neue Auflage dieses Werkes schrieb Brehm mit Rofsmäfsler zusammen „Die Tiere des Waldes“ (Leipzig 1866/67) und unter Mithülfe der namhaftesten Fachmänner ein eingehendes Hand- und Lehrbuch für Vogelzüchter und Liebhaber „Gefangene Vögel“ (Leipzig 1872 u. f.). Seine letzte grofse Reise machte er für unsere Gesellschaft, die damals noch den Namen Polarverein führte, im Jahre 1876, und zwar mit Dr. Finsch und Graf Waldburg-Zeil nach Westsibirien, sie führte ihn bis zum Alatau in Turkestan und von hier aus durch das Obgebiet zur Samojedenbalbinsel und bis zum Karischen Meerbusen. Über diese Reise berichtete er damals hier wie in anderen Städten in einer Reihe von anziehenden Vorträgen. Ein Jahr später begleitete er den Kronprinzen Rudolf von Österreich auf einer Reise im mittleren Donaugebiet, 1879 auf einer länger währenden in Spanien. Nicht vergessen werden über den gröfseren Werken dürfen seine vielen kleineren Aufsätze in Zeitschriften, in denen er in vollendeter und echt populärer Form die Ergebnisse seiner Forschungen den weitesten Kreisen mitteilte und zugänglich machte. — Unser Mitglied, Herr Professor Gottsche in Japan, hat, nach brieflicher Verständigung mit dem Vorstande, den Antritt der im Auftrag unserer Gesellschaft zu unternehmenden Forschungsreise nach den Bonin-Inseln noch etwas hinausgeschoben und wird sich erst Anfang Februar 1885, zu einer für Forschungszwecke günstigeren Zeit als die früher dafür in Aussicht genommenen Wintermonate, nach jener Inselgruppe begeben.

---

§ **Die Baseler Mission an der Goldküste.** Über die Thätigkeit dieser grofsen Missionsgesellschaft an der Goldküste hielt kürzlich der Missionsprediger Schrenk aus Bern in Bremen einen öffentlichen Vortrag, dem wir folgende thatsächliche Angaben entnehmen: Die Brüdergemeinde hatte schon im vorigen Jahrhundert neun Missionare an der Goldküste; sie erlagen dem Klima. Jm Jahre 1828 gingen die ersten Missionare von Basel nach der Goldküste; 1842 waren alle bis auf einen gestorben. Sodann machte man den Versuch, durch die Brüdergemeinde christianisierte westindische Neger einzuführen und durch sie christliche Negergemeinden im Lande erstehen zu lassen, ein Versuch, der nur teilweise gelungen ist. Damals waren die Hülfsmittel zur Anlage von Kolonien an der Goldküste noch sehr mangelhaft, mufste man sich doch selbst tannene Bretter zum Häuserbau aus Amerika kommen lassen! Diese wurden aber, ebenso wie die Lehmmauern, von den weifsen Ameisen, den Termiten, zerfressen. 1872 konnten wir Bretter, soviel wir wollten, in Afrika aus dem dortigen harten Holz geschnitten, haben, sie wurden uns vor die Thür gebracht. 1857 gingen nämlich zwei Industriebrüder hinaus, welche den Negern Handwerke lehrten. Der eine war ein Baumeister, er zeigte den Negern, wie sie sich gesunde Wohnungen bauen konnten. 1859 betrug die Zahl der Mitglieder unserer Gemeinde an der Goldküste etwas über 700. Nach dem Jahresbericht unserer Mission vom 1. Januar d. J. zählt man jetzt dort 5566 Gemeindemitglieder. Wir haben also nicht umsonst gearbeitet. Vor allem war unser Augenmerk auf die Erziehung, auf die Errichtung von Schulen gewendet und zwar haben wir jetzt Elementarschulen, Mittelschulen, einige kleinere Lehrerseminare und

ein theologisches Seminar zur Ausbildung der eingeborenen Pfarrer. Im ganzen haben wir über 1600 Schüler. Als ich hinauskam, konnten wir nur dadurch Schüler bekommen, dafs wir den Kindern Kost, Wohnung, Kleidung lieferten. Das ist jetzt nicht mehr, es wird jetzt auch Schulgeld bezahlt, denn die Neger schätzen die Bildung. Am 1. Januar d. J. hatten wir 15 eingeborene Pfarrer an der Goldküste, 10 von ihnen sind erprobte erfahrene Männer. Alle unsere Elementarschulen stehen unter eingeborenen Lehrern und Lehrerinnen. Die wichtigste Station an der Küste steht unter der Leitung eines Eingeborenen, meines früheren Gehülfen, Reindorf. Er spricht englisch und kann in drei afrikanischen Sprachen predigen. Es war keine geringe Aufgabe, die nötigen litterarischen Hülfsmittel zum Unterricht in den Sprachen des Landes zu schaffen, für Leute, die in unseren Sprachen unbekannt, mufsten eigene Zeichen erfunden werden. Jetzt haben wir in der Asanti- und der Akkrasprache eine Grammatik, ein Wörterbuch, verschiedene Schulbücher, eine allgemeine Weltgeschichte, die heilige Schrift und ein Gesangbuch.

§ **Die westafrikanischen Handelsverhältnisse.** Von der in Berlin tagenden internationalen westafrikanischen Konferenz ist bekanntlich auch die wichtige Frage zu entscheiden, welche Ausdehnung dem Begriff des Congobeckens im allgemeinen Interesse bei den darüber zu treffenden internationalen Vereinbarungen zu geben sei. Auch der Chef des grofsen westafrikanischen Handelshauses C. Woermann in Hamburg, der Reichstagsabgeordnete Adolf Woermann, wurde zu einem Gutachten über die Angelegenheit aufgefordert und entnehmen wir diesem Gutachten die nachfolgenden Mitteilungen über den europäisch-westafrikanischen Handel an der Westküste. Die ganze Westküste Afrikas teilt sich in zwei vollständig von einander getrennte Handelsgebiete, und zwar: a. die eigentliche Westküste vom Kap Verde bis zum Kamerun, und b. die Küste südlich von dort bis zu der portugiesischen Kolonie, welche letztere Strecke im Handel unter dem Namen Südwestküste bekannt ist. Der Handel in dem erstgenannten Gebiet ist bereits ziemlich entwickelt, weil dort viele Kolonien europäischer Mächte, sowie die Republik Liberia, existieren, und hat an allen diesen Plätzen der Tauschhandel zum grofsen Teile bereits dem Handel auf Basis einer Geldvaluta Platz gemacht. An diese Strecke schliefst sich das Gebiet der Nigermündungen an, das Handelsgebiet der sogenannten Oelflüsse. Hier herrscht der eigentliche Tauschhandel. Die Werteinheit, nach welcher europäische Waren verkauft und afrikanische Produkte gekauft werden, ist ein gewisses Mafs Palmöl, — Kru genannt. Zu diesem Gebiete gehört ebenfalls Kamerun und zwei südlichere Häfen, Malimba und Klein-Batanga. Am Congo dagegen herrscht ein vollständig anderes System des Tauschhandels, dort ist die Werteinheit ein gewisses Mafs Zeug, Cong genannt, ferner noch aus dem Sklavenhandel herrührend, die „bar“, eine Messing- resp. eine Eisenstange, und wenn auch die Mafseinheit in jedem Platze der Küste verschieden ist, so ist es doch charakteristisch, wie schon etwas nördlich von Gabun diese veränderte Zahlungsmethode beginnt. Ich sehe schon darin einen Beweis, dafs das Handelsgebiet, von dem die Rede ist, ein einheitliches ist, von Ambriz im Süden bis nördlich von Gabun. Ich meine daher, dafs man nicht eigentlich von dem Handelsgebiet des Congobeckens, sondern von dem Handelsgebiet von Gesamtäquatorialafrika sprechen sollte. Diese Ansicht wird in mir bestärkt, wenn ich den Elfenbeinhandel dieses ganzen Gebiets ansehe. In den grofsen regelmäfsigen Liverpooler Auktionen wird ein ganz wesentlicher Qualitätsunterschied gemacht zwischen dem Elfenbein, welches von der eigentlichen Westküste und aus dem Nigergebiete kommt, und dem

Bein, welches von der Südwestküste, dem mehrerwähnten Handelsgebiete importiert wird. Ersteres ist weich, letzteres ist härter und geht unter der Bezeichnung transparentes Bein. Der nördlichste Punkt, wo dieses Bein an den Markt kommt, ist Batanga, etwas südlich von Kamerun, also noch nördlich von Gabun. Es unterliegt gar keinem Zweifel, dafs das hier zum Verkauf kommende Elfenbein nicht aus der unmittelbaren Nähe der Küste, sondern weit aus dem Innern kommt, denn nur zu häufig passiert es, dafs, wenn die schwarzen Händler mit den Europäern über den Preis eines Zahnes nicht einig werden können, der Zahn wieder ins Innere an seinen ersten Besitzer zurückmarschiert und erst nach 4 bis 6 Monaten wieder an die Küste zurückkommt, um dann schliefslich doch verkauft zu werden. Auch das auf dem Ogowe und in Gabun verkaufte Elfenbein kommt nicht aus der unmittelbaren Nähe dieser Gebiete, sondern weiter aus dem Innern heraus. Ich betrachte den Elfenbeinhandel an sich nicht als den wichtigsten Handel, wie er auch nicht eigentlich der gewinnbringendste ist; er saugt das Land aus; den Handel mit Erzeugnissen des Bodens betrachte ich als rationeller, aber der Elfenbeinhandel giebt uns ein klares Bild der gesamten Verhältnisse, welche in Betreff der kommerziellen Ausdehnung und Verbindungen in Betracht kommen. Auch in dem Kautschuk zeigt sich dasselbe. Der Kautschukhandel existiert nicht an den Oelflüssen, nicht in Kamerun; er beginnt bei Bata zwischen Gabun und Kamerun. Von dort südlich bis zum Congo und den portugiesischen Besitzungen ist dieser Artikel der Haupthandelsartikel, so dafs sich auch dadurch wieder die Einheit dieses kommerziellen Gebiets dokumentiert. In dem Gutachten wird sodann noch näher begründet, weshalb auch das Ogowegebiet in das in Aussicht genommene System der Handelsfreiheit mit einbegriffen werden sollte.

§ **Aus Argentinien.** Man berichtet uns über verschiedene Forschungs- und Entdeckungsreisen in Argentinien, welche beabsichtigt oder schon in der Ausführung begriffen sind. Das Instituto Geografico Argentino hat den Beschlufs gefafst, eine Forschungsexpedition in das westliche andinische Patagonien zu organisieren, zu deren Leitung der durch seine Reisen in Patagonien bekannte Marinekapitän Cárlos M. Moyano designiert ist. Die Expedition soll sich, vom See Nahuel-Huapi ausgehend, auf das ganze Gebiet längs der Cordillera bis zur Magalhaens-Strasse erstrecken. Die Regierung soll um Unterstützung der Expedition durch die militärischen Grenzposten und einen von der Marine zu stellenden Kutter angegangen werden. Der letztere würde die Forschungen und Entdeckungen von der Südseite her zu vervollständigen haben. (Bei dieser Gelegenheit sei auf eine bemerkenswerte Reise hingewiesen, welche das Kriegsschiff „Albatrofs" kürzlich in den südamerikanischen Archipel gemacht hat. Näheres findet man in einer Reihe von Artikeln der „Kölnischen Zeitung" vom 11. November bis 15. November d. J.) Ende September sind zwei Expeditionen nach dem Gran Chaco abgegangen, die eine über Rosario de Santa Fé den Paraná aufwärts, die andere von Córdoba über Salta; eine direkte in der gleichen Richtung wird von dem früheren preufsischen Kavallerieoffizier, Herrn v. Stutterheim geführt — Die Regierung hat 100 000 *M.* für Herausgabe eines Atlas von Argentinien bewilligt.

§ **Ethnologische Reisen.** Das ethnologische Hülfskomitee in Berlin, welches sich vor einigen Jahren zu dem Zwecke bildete, um durch Veranstaltung von Sammelreisen dem reichen Königl. ethnologischen Museum in Berlin neue Schätze zuzuführen, hat bekanntlich durch die Reise des Kapitän Jakobsen einen grofsen Erfolg erzielt, wie dies sich eben wieder durch das grofse illu-

strierte Werk „Amerikas Nordwestküste, Ergebnisse ethuologischer Reisen“ dokumentiert. Der ersten Publikation (Berlin, Asher & Co.) ist soeben eine zweite, ebenso reich nnd trefflich ausgestattete gefolgt. Für die Zukunft scheint sich die Wirksamkeit dieses Komitees noch anszndehnen. Einmal ist Kapitän Jakobsen auf einer nenen Sammelreise begriffeu, die sich anf das uördliche Ostasien, möglicherweise auch auf Korea erstrecken soll. Ferner sind zwei Reisende nach Südamerika gesandt, und endlich ein vierter ebenfalls zu Sammelzwecken nach der Südsee anfgebrochen. Eine derartige Förderung wissenschaftlicher Zwecke durch Darbietung der nnentbehrlichen Geldmittel verdient volle Anerkennung und, wir fügen hinzu, auch Nachahmung in anderen Städten.

Litteratur.

United States Coast and Geodetic Survey. J. E. Hilgard Supt. Pacific Coast Pilot. Alaska Part. I. Coast from Dixon Entrance to Yakntat Bay with the Inland Passage. Washington 1883. Bereits im Jahre 1869 erschien ein Coast Pilot von dem südlichen Alaska, der von dem Assistenten der Coast Snrvey, George Davidson, verfafst worden war. Dnrch die Fortschritte in der geographischen Erforschung des Gebietes ist indessen die Ausgabe eines neuen Coast Pilots znm Bedürfnis geworden, dessen Ansarbeitung diesmal den bewährten Händeu des bekannten Alaskaforschers W. H. Dall übertragen wurde, dem wir bereits eine grofse Zahl schöner Arbeiten über Alaska verdanken nnd von dem wir erst kürzlich die neueste Gesamtkarte des Gebietes erhalteu haben. Auch diese nmfang- nnd inhaltreiche Arbeit verdient unbedingte Anerkennung, um so mehr, als die Schwierigkeiten, die dem Verfasser aus der Unvollständigkeit und Unzuverlässigkeit des ihm zu gebote stehenden Materials erwuchsen, ganz aufserordentliche gewesen sind. Dall hat sein möglichstes gethan, um aus der Masse von unklaren und einander widersprechenden Nachrichten ein thunlichst getrenes Bild von der Beschaffenheit der Fahrwässer und von der Gestaltung der Küsten im südlichen Alaska zn gewinnen, doch mufs er fast noch auf jeder Seite die Unsicherheit der gewonneneu Resultate betonen. Dies wird begreiflich, wenn man erfährt, dafs für einen grofseu Theil der Küste noch immer die Aufnahmen Vancouvers aus den Jahren 1792—1794 mafsgebend, ja mitunter sogar die einzige Qnelle sind. Wenn auch das Werk vorwiegend die praktischen Bedürfnisse der Schiffahrt ins Ange fafst, so erhebt es sich doch dnrch die gründliche Benutznng der einschlägigeu Litteratnr und durch die kritische Sichtung des Quellenmaterials zu einer wissenschaftlichen Arbeit von allgemeinerer Bedeutung, die allen denen willkommen sein wird, welche sich für die geographische Erforschung der Nordwestküste interessiereu. Die 16 sauber ausgeführten Karten, welche, bis auf eine, alle in dem gleichen Mafsstabe, 1:500 000 gezeichnet sind, geben ein anschauliches Bild der Küste, vom Golf von Georgia nordwärts bis zur Yakutat-Bai. Aufserdem sind noch eiue Anzahl von Ansichten hervorragender und charakteristischer Küstenpunkte beigefügt.

A. K.

J. Mar. Ruijs. De Verspreiding der Phanerogamen van arktisch Europa. Akademisch Proefschrift. Kampen. Stoomdrukkerij, Laurens van Hulst. 1884. Nach einer historischen Einleitung nnd einigen allgemeinen Betrachtungen werden die Floren von Spitzbergen, der Bären-Insel, von Nowaja Semlja, der Waigatsch-Insel nnd von dem arktischen Rufsland besprochen nnd tabellarische Übersichten derselben gegeben. Island rechnet der Verfasser nicht dem Gebiete der arktischen Flora zu. Die Gesamtzahl der arktischen Phanerogamen schätzt er auf 550 Arten. Die Monocotylen sollen in den echt

arktischen Gebieten etwa die Hälfte der Dikotylen ausmachen. Wo ein anderes Verhältnis bisher beobachtet worden ist, wie in Nowaja Semlja, ist nach Meinung des Verfassers die Flora noch unvollständig bekannt.

A. Woldt. Kapitän Jacobsens Reise an der Nordwestküste Amerikas 1881—1883 zum Zwecke ethnologischer Sammlungen und Erkundigungen nebst Beschreibung persönlicher Erlebnisse für den deutschen Leserkreis bearbeitet. Mit Karten und zahlreichen Holzschnitten nach Photographien und den im Königlichen Museum zu Berlin befindlichen ethnographischen Gegenständen. Leipzig 1884. Verlag von Max Spohr. Im Auftrage eines ethnologischen Komitees, welches sich zum Zwecke der Erwerbung von ethnologischen Sammlungen für das Königliche Museum in Berlin auf Anregung des hochverdienten Direktors der ethnologischen Abteilung, Herrn Professor Bastian, gebildet hat und dessen Mitglieder vorzugsweise dem reichen Kaufmannsstande angehören, hat Kapitän Jacobsen in den Jahren 1881—1883 eine Reise nach der Nordwestküste von Amerika ausgeführt, deren Ergebnis die Erwerbung einer aufserordentlich reichhaltigen Sammlung ethnologischer Gegenstände war. Das vorliegende Buch giebt uns nun in knapper Form einen Bericht von den Einzelheiten der Reise, der sich möglichst an das von Jacobsen geführte Tagebuch anschliefst. Dem Reisenden bot sich unter den von ihm besuchten, von der Kultur noch wenig berührten Volksstämmen Gelegenheit zu zahlreichen interessanten Wahrnehmungen, deren Mitteilung um so dankenswerther ist, je dürftiger die bisherigen Nachrichten über diese Gebiete lauten.

Einen weiteren Leserkreis wird die Schilderung der persönlichen Erlebnisse des Reisenden, der zahlreichen und oft gefährlichen Abenteuer, welche er bei seinen ausgedehnten Bot- und Schlittenreisen in Britisch-Columbien und Alaska zu bestehen hatte, interessieren. Der einfache von dem Bearbeiter angemessen gewählte Ton in der Darstellung solcher Episoden läfst dieselben in wirkungsvoller Weise zur Geltung kommen. Von dem Verleger ist das Buch auf das beste ausgestattet worden; mehrere sauber gezeichnete Karten orientieren über den Verlauf der Reise, während zahlreiche Abbildungen, namentlich ethnologischer Gegenstände eine Anschauung von den gemachten Erwerbungen geben.

A. K.

§ Voyage à Madagascar par J. S. Macquarie. Paris. E. Dentu. 1884. In jener leichten unterhaltenden Weise, welche den fingierten Reisen Jules Vernes so zahlreiche Leser gewonnen hat, wird hier das französische Publikum in die „grande terre“, wie die französischen Kolonisten auf Mauritius und Réunion die Insel Madagaskar nennen, eingeführt; Geschichte und Politik, das Volk der Hovas, das Land, seine zum Teil so absonderliche Pflanzen- und Tierwelt, vor allem die Rechte Frankreichs auf ansehnliche Teile der grofsen Insel, werden hier, man kann sagen durchweg erzählt. Es sind zwei Franzosen, der eine gebürtig auf Réunion, welche der Verfasser von Paris ausziehen läfst, um eine in Kaffeeplantagen bei Tamatave bestehende Erbschaft anzutreten. Die Reiseabenteuer der beiden Freunde bilden die Folie für eine geographisch-naturhistorische Darstellung, die freilich nichts Neues bietet, aber durchweg anziehend und interessant geschrieben ist. Das Buch ist mit einigen nicht üblen Illustrationen ausgestattet und dürfte in Frankreich viele Leser finden, zumal nach Erledigung der Differenzen mit China die jetzt versumpfende Madagaskarfrage wohl demnächst wieder in den Vordergrund des politischen Interesses treten wird.

§ Voyages, aventures et captivité de J. Bonnat chez les Achantés par Jules Gros. Paris. E. Plon, Nourrit et Cie. 1884. Das Leben und die Schick-

sale Joseph Bonnats, dieses merkwürdigen Mannes, der uns einen grofsen Teil des Gebiets der Goldküste und angrenzender Teile erschlossen hat und der, im Begriff als Direktor einer französischen Minengesellschaft die Früchte langjähriger Stndien und Mühen zu ernten, am 8. Juli 1882, erst 40 Jahre alt, in Taqna an der Goldküste an einem Brustleiden starb, sind so reich und abenteuerlich, dafs sie an sich schon eine Biographie verdienen. Es kommt aber hinzu, dafs das vorliegende aus einer sehr umfangreichen Korrespondenz und Tagebüchern des Reisenden geschöpfte Buch mancherlei Neues über die Forschungen und Entdeckungen Bonnats im Gebiete der Goldküste und dessen Bewohner und überhaupt eine erste zusammenhängende Darstellung dieser Reisen bietet, wenn auch das persönliche Element überwiegt.

§ C. Doelter. Über die Kap Verden nach Rio Grande und Futah-Djallon, mit zahlreichen Holzschnitten und einer Karte. Leipzig. P. Frohberg. 1884. Dr. C. Doelter, Professor an der Universität Graz, machte in den Jahren 1880 nnd 1881 eine Reise nach Westafrika. Er hat ganz Recht, wenn er in der Vorrede die Meinung ausspricht, dafs „bei dem lebhaften Interesse, welches gegenwärtig das gebildete Publikum für die Kenntnis des rätselhaften Kontinents zeigt, eine in populäre Form gefafste Veröffentlichnng jener Reise nicht ohne Nutzen sein werde.“ Diese Reise bewegte sich in verhältnismäfsig wenig besuchten Gegenden. Die ersten vier Kapitel beschäftigen sich mit den Kap Verden, von denen Doelter aufser San Thiago (Santiago ist falsch) noch mehrere andere besuchte; Geographie, landschaftlicher Charakter, Fauna, Flora und Bevölkerung, vor allem die wenig bekannte Geologie dieser afrikanischen Vulkaninseln werden dargelegt. Von Praya auf San Thiago bestieg Doelter den 6000 Fufs hohen Pic San Antonio. Auf einem portugiesischen Kanonenboote fuhr Doelter sodann nach den portugiesischen Kolonien an der Küste von Senegambien und zwar nach der Insel Bolama (Bijagosarchipel), wo der Gouverneur dieser Kolonien residiert. Es war die Absicht Doelters, den gegenüber dem Bijagosarchipel mündenden Rio Grande möglichst weit hinaufzufahren, um dann süd-süd-östlich die von neueren französischen Reisenden besnchte Hauptstadt des Königreichs Futah-Djallon, Timbo, zu erreichen und die dortigen Gold- und andere Erzlager zu untersuchen. Zunächst fnhr er in einer Barke zu einer am südlichen Ufer des Rio Grande gelegenen französischen Faktorei, die wie die ganze Küstengegend und die Landstriche am unteren Rio Grande nnter portugiesischer Oberhoheit steht. Von hier durchstreifte er zu Fufs das Land der Biafaden nnd fnhr dann in einer Pirogue bis zur letzten portugiesischen Kolonie am Rio Grande, Buba, deren Garnison und Einwohner — unter ihnen französische Kaufleute — soeben einen Angriff der die Pallisadenfestung belagernden Futah-Fullahs zurückgeschlagen hatten. Die Belagerer zogen sich zurück, indessen machten die fortdauernden kriegerischen Verhältnisse das beabsichtigte Vordringen nach dem Reiche Futah-Djallon nnmöglich, auch ein Durchdringen zu Lande nach der portugiesischen Kolonie Geba, welche am gleichnamigen, parallel mit dem Rio Grande und nördlich von demselben zum Meere ziehenden Flusse gelegen ist, mufste aus demselben Grunde aufgegeben werden. So kehrte der Reisende zunächst nach Bolama zurück nnd erreichte von hier zu Wasser über Bissao Geba, den landwärts am weitesten vorgeschobenen Posten am Rio Geba, von wo aus mittelst der Mandingashändler ein reger Tauschverkehr in den Prodnkten des Landes, hauptsächlich in Elfenbein, Wachs, Gummi, Erdnüssen und Bauhölzern betrieben wird. Weitere Reisen verbot die Erkrankung Doelters, der nach abermaligem kurzen Verweilen auf den Kap Verden, zum Besnch der geologisch interessanten Insel San Antão, nach der europäischen Heimat zurückkehrte. Wenn nun auch der Reisende die

vorgesteckten Ziele nur zum kleinsten Teile erreichte, so tritt uns doch in dem sorgfältig ausgearbeiteten, über 250 Seiten starken Buche überall ein mit guten Kenntnissen ausgestatteter, scharf und unermüdlich beobachtender, Zeit und Kräfte für die Zwecke seiner Reise sorgsam ausnutzender Forscher entgegen. Besonders wertvoll dürften die ethnographischen Aufschlüsse sein, doch auch das Kapitel über die physikalische Geographie, die Pflanzen- und Tierwelt des südlichen Senegambien sind inhaltreich. Mit besonderem Interesse liest man die mit grofsem Wohlwollen und Nachsicht für die Schwächen der Verwaltung geschriebenen Bemerkungen über die portugiesischen Kolonien in Westafrika. Wenn der Verfasser, welcher sein Buch im Februar 1883 abschlofs, die Beteiligung Deutschlands an der westafrikanischen Kolonisation für höchst wünschenswert erklärt, so haben ihm die Thatsachen seitdem Recht gegeben. Von gleichem Interesse sind die Bemerkungen über die Wichtigkeit der französischen Senegalbahn für die Erschliefsung des Innern. Die Ausstattung des Werks durch zahlreiche Holzschnitte, deren Zeichnungen nach den Skizzen des Reisenden von F. Schlegel und A. Göring ausgeführt wurden, sowie Druck und Papier machen der Verlagshandlung alle Ehre. Die Karte (ohne Terrainzeichnung) genügt zur Orientierung.

§ La colonisation scientifique et les colonies françaises, par A. Bordier. Paris. Reinwald. 1884. Das Buch zerfällt, wie der Titel andeutet, in einen theoretischen und in einen kritisch beschreibenden Teil. In jenem werden in sieben Kapiteln die Motive, welche zu den Auswanderungen im grofsen geführt haben, die Arten der Kolonien und ihre Rückwirkungen auf das Mutterland, die Beziehungen des Kolonisten zum Eingeborenen u. a. besprochen und die geographischen, politischen, wirtschaftlich-socialen und Gesundheitsrücksichten näher dargelegt, welche bei der Wahl von Kolonien bestimmend sein sollten. Der zweite Teil, die jetzigen französischen Kolonien, giebt eine ziemlich umfassende Kunde der jetzigen Verhältnisse in den noch immer zahlreichen französischen Kolonien: Algerien, Guinea-Küste, Gabun, den Inseln an der afrikanischen Ostküste, Indien, Cochinchina, Polynesien, Guyana, Antillen; selbst die kleinen Fischer-Inseln St. Pierre und Miquelon, der Rest der einstigen grofsen französischen Kolonien in Nordamerika, sind nicht vergessen. Mit grofser Offenheit bespricht der Verfasser die Schäden der Verwaltung, dabei werden die kommerziellen und wirtschaftlichen Thatsachen sehr vollständig nach den besten Quellen zusammengestellt, so dafs das an sich interessante Werk auch als Nachschlagebuch ein wertvolles und brauchbares Hülfsmittel bietet.

Ethnologischer Bilderatlas. Nach Angaben und unter wissenschaftlicher Leitung von Professor Dr. Friedr. Müller. Wien 1884. Als eine Art Ergänzung von Hölzels vortrefflichen geographischen Charakterbildern, auf die wir die Leser dieser Blätter in einem früheren Hefte hinwiesen, ist der hier genannte ethnologische Bilderatlas, der in dem artistischen Verlagsinstitut von A. Hartinger & Sohn in Wien zu erscheinen beginnt, zu betrachten. Dieser Atlas wird aus zwanzig Blättern, in dem grofsen Formate von 67 cm Breite und 91 cm Höhe, bestehen und aufser einer ethnograpischen Weltkarte in Farbendruck ausgeführte ethnologische Bilder umfassen. Die Bilder sollen in allen Teilen nach genauen Vorlagen hergestellt und den Menschentypen Photographien zu Grunde gelegt werden. Blatt 4 „Die Hottentotten“ und Blatt 11 „Amerikanische Indianer“ sind bereits erschienen und liegen mir vor. Es sind wahrhaft prächtige Bilder! Von den Kirchhoffschen „Rassenbildern“ unterscheiden sie sich nicht nur durch die Ausführung in Farbe statt in Kreidemanier, sondern auch dadurch, dafs sie statt einzelner grofser Brustbilder Gruppenbilder charakteristischer

Rassentypen bieten. Behufs Benutzung der Bilder für Unterrichtszwecke ist jedem einzelnen Bilde auf besonderem Blatt ein erläuternder Text beigegeben. Der Preis für das einzelne Bild beträgt 6, im Abonnement 5 Mark. Dieser ethnologische Bilderatlas ist natürlich nicht für die Hand des Schülers, sondern für die Lehrmittelsammlungen der Schule und für geographische und ethnologische Sammlungen bestimmt. Entsprechen die folgenden Bilder den beiden vorliegenden, was bei der Leitung des Werkes durch einen Mann, wie Professor Müller, sicher zu erwarten ist, so wird diese Sammlung ethnologischer Bilder ein Anschauungsmittel ersten Ranges werden. Ich wünsche dem Unternehmen den besten Erfolg. W. Wo.

Debes. Kirchhoff & Kropatscheck, Schulatlas für die Oberklassen höherer Lehranstalten in 60 Haupt- und 31 Nebenkarten. Verlag von H. Wagner & E. Debes in Leipzig. Geheftet: Preis 5 Mark. In elegantem Leinenband: Preis ℳ 5.80. Der Debessche Atlas für die Mittelklassen höherer Schulen erfreut sich in den schulgeographischen Kreisen eines so hohen Ansehens, dafs man dem nun vorliegenden Atlas für die Oberklassen schon seit längerer Zeit mit grofsem Interesse entgegensah, um so mehr, als man wufste, dafs zur Bearbeitung desselben ein tüchtiger Kartograph, ein hervorragender Geograph und ein erfahrener Schulmann ihre Kräfte einsetzten. Der vorliegende Atlas erfüllt denn auch im hohen Mafse die Erwartungen, die man unter diesen Umständen zu stellen berechtigt war; er ist bezüglich des wissenschaftlichen Gehalts sowohl, wie in pädagogisch-didaktischer Beziehung und in seiner technischen Ausführung vortrefflich. Die Karten gliedern sich in sechs Abteilungen: die I. Abteilung enthält ein grofses Kartenblatt zur mathematischen Geographie, die II. Abteilung bringt 15 Erdkarten, welche vorzugsweise die physische Geographie behandeln, also die Landhöhen und Meerestiefen der Erde, sowie die Verbreitung der Vulkane, die Januar- und Juli-Isothermen, die Verteilung des Regens, die Meeresströmungen und den Weltverkehr, die Verbreitung der Pflanzen, charakteristischer Säugetiere, der Völker und Religionen u. a. darstellen; die III. Abteilung behandelt in 13 Karten die aufsereuropäischen Erdteile; die IV. Abteilung bringt 5 Übersichten von Europa, nämlich eine Flufs- und Gebirgskarte, eine politische Übersicht, eine Karte über die Bevölkerungsdichte, eine Völker- und Sprachenkarte und eine Religionskarte; die V. Abteilung, Karte 35—48, ist den aufserdeutschen Ländern Europas und die VI. Abteilung, Karte 49—60, Mittel-Europa gewidmet. In der Beigabe der Nebenkarten ist hier meiner Meinung nach für einen Schulatlas ein richtigeres Mafs getroffen, als in dem Dierckeschen Atlas; Pläne von Hauptstädten sind mit Recht fortgelassen, dagegen finden sich Darstellungen von geographisch besonders wichtigen Erdstellen, vom Isthmus von Panama, den Kapstaaten, der Meerenge von Gibraltar, dem Vesuv, der Vulkaninsel Santorin, vom Gebirgsknoten von Mittelasien u. a., welche eine Fülle belehrenden und vergleichenden Materials bieten. Wie die Auswahl der Karten eine sehr zweckentsprechende ist, ebenso ist auch die Auswahl der benannten Objekte (Städte, Nebenflüsse u. dergl.) in den meisten Fällen eine sehr geschickte; einzelne Verbesserungen in dieser Richtung werden ja die sicher bald nötig werdenden neuen Auflagen von selbst hervorrufen. Dafs der Atlas in Bezug auf die Einheitlichkeit der Mafsstäbe und der Meridianzählung (nach Greenwich) u. a. den heutigen Anforderungen entspricht, kann bei den Herausgebern als selbstverständlich gelten. Auch ein handliches und bequemes Format gehört zu den Vorzügen dieses Atlas.

Dr. W. Wolkenhauer.

Karten. Aus jüngster Zeit sind noch zwei wertvolle kartographische Darstellungen aus unserem engeren Heimatsgebiete zu erwähnen: 1) Plan der Umgegend von Bremen auf dienstliche Veranlassung mit Benutzung amtlicher Quellen recognosciert und gezeichnet von Sec.-Leutnant C. Müller. Bremen 1881. Verlag von G. A. v. Halem. Diese Garnisonskarte, im Mafsstabe von 1:25000 gezeichnet, und aus 4 Blättern bestehend, hat zusammengesetzt eine Gröfse von 80 cm Breite und 80 cm Höhe und giebt alle topographischen Verhältnisse in klarer und leicht übersichtlicher Weise. Das zur Darstellung gelangte Gebiet reicht im Norden bis Burg, im Süden bis Heiligenrode, im Osten bis an den östlichsten Punkt des Bremer Gebiets, Tenöver, und im Westen bis Mittelsbüren. Ein Karton giebt im Mafsstabe von 1:200000 eine Übersichtskarte, die als äufserste Punkte Vegesack, Syke, Ottersberg und Harpstedt hat. Aufser für militärische und touristische Zwecke, halte ich die Karte auch für einen heimatkundlichen Unterricht auf höherer Stufe für recht geeignet und empfehle dieselbe den einheimischen Lesern dieser Blätter angelegentlichst. 2) Plan der freien Hansestadt Bremen. Aus den im Auftrage der Baudeputation in Bremen, Abteilung Wasserbau, angefertigten, auf Grund preussischer, oldenburgischer und bremer trigonometrischer Aufnahmen von dem Obervermessungsinspektor Herrn Kammerrat H. Francke in Oldenburg entworfenen Weserstromkarten. Bremen, 1884. Kommissionsverlag von J. Kühtmanns Buchhandlung. Zum ersten Male wird uns hier ein Plan von der Stadt Bremen geboten, welcher mit Benutzung trigonometrischer Messungen in ein bestimmtes festliegendes Netz gebracht ist, und dadurch alle die Mängel beseitigt, welche andere Karten in sich tragen. Der Plan bedeckt eine Fläche von 120 cm Länge und 94 cm Höhe. Infolge dieser Gröfse war es möglich, jedes Grundstück mit seinen Höfen, Gärten, Anbauten u. a. in den Plan im richtigen Gröfsenverhältnis aufzunehmen. Die Häusernummern sind durch Rotdruck angegeben, die öffentlichen Bauten treten durch besonderen Druck und durch Benennung hervor, die Pferdebahnen sind ersichtlich, die Strafsennamen sind eingetragen und das Wasser tritt durch blaue Farbe deutlich hervor; alles bis ins kleinste ist bis in die jüngste Zeit dem Plane eingefügt. Der Stich und Druck des Planes durch das geographische lithographische Institut von Wilh. Greve in Berlin, bekannt durch die Herstellung der Generalstabskarten, ist sorgfältig und geschmackvoll. Da das Unternehmen mit Beihülfe des Staates ins Werk gesetzt wird, so ist es der Verlagshandlung möglich, den Plan zu dem verhältnismäfsig billigen Preise von 15 *M.* auf Leinewand mit Stäben aufgezogen zu *M.* 21.50, zu liefern. Der schöne Plan wird in Schule, Bureau, Comptoir und allen öffentlichen Verkehrsanstalten treffliche Dienste leisten. W. Wo.

§ Karte West-Äquatorial-Afrikas zur Veranschaulichung des deutschen Kolonialbesitzes von L. Friederichsen. Hamburg 1884. Diese unter Benutzung der Ergebnisse der neuesten Reisen ausgearbeitete Karte bietet ein gutes Orientierungsmittel in Bezug auf die europäischen, besonders die deutschen Kolonien in West-Äquatorial-Afrika. Die Hauptkarte (Mafsstab 1 : 780000) reicht vom 5° n. Br. bis zum Äquator, also vom Quaqua bis Gabun; eine Nebenkarte (Mafsstab 1 : 1500000) veranschaulicht die deutschen und englischen Besitzungen an der Sklavenküste. Zur weiteren Information ist ein Verzeichnis der deutschen Faktoreien beigegeben.

Berichtigung. In der mit Heft III. veröffentlichten Karte des Angaraflusses ist in der Erklärung zum Karton: Padunski-Porog statt „stromaufwärts" stromab zu lesen.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.

Deutsche
Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch Dr. M. Lindeman.

Band VIII.

Neue Folge der Mitteilungen des früheren Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt.

BREMEN.
Kommissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1885.

Inhalt.

Gröfsere Aufsätze:

Kleinere Mitteilungen:

Anlage:

VIII. Jahresbericht des Vorstandes der geographischen Gesellschaft in Bremen.

Karten, Ansichten und Plan:

Deutsche geographische blätter

Heft 1. Deutsche Band VIII.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse: Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Mitteilungen über den bayrischen Wald (III.)

mit Beiträgen der Herren Regierungs- und Forstrat Heifs in Landshut und J. Fahdt in Dresden

von

M. Lindeman.

Hierzu Tafel I: die Waldungen des bayrischen Waldes, Ausdehnung, Besitz, Waldart.

Einleitung. Verhältnis des Waldes zur Gesamtfläche. Allgemeiner Überblick. Landschaftliches. Die forstlichen Verhältnisse: Forstwirtschaft, Waldarten, Geschichtliches, Erträge, Eigentumsverhältnisse, vertikale Vegetationsgrenzen. Triftsystem, Jagd und Wilderer, Forstrechte und staatliche Oberaufsicht Die Bevölkerung: Lebensweise, Erwerb, Tracht, Wohnweise, Sitte und Brauch. Statistik der Bevölkerung und der Auswanderungen. Die Industrie in Holz und Glas, mineralische Bodenschätze. Landwirtschaft, die Birkenberge, Waldarbeit, Viehzucht.

Es ist das Verdienst des Geographentags zu Halle, darauf hingewiesen zu haben, dafs das Streben nach Pflege und Förderung der Erdkunde sich auch in der Bereicherung und Vertiefung der Kenntnis von unserer deutschen Heimat, der deutschen Landeskunde bethätigen müsse. Diese Überzeugung hat in der von jener Versammlung im Jahre 1882 ins Leben gerufenen Kommission für die Förderung der wissenschaftlichen deutschen Landeskunde einen thatsächlichen Ausdruck gefunden. Seitdem hat die Kommission eine vorbereitende Thätigkeit für die Erfüllung ihrer grofsen Aufgabe begonnen. Auch in dieser Zeitschrift sind von Beginn ihres Bestehens au Beiträge zur deutschen Landeskunde erschienen: in den ersten Jahrgängen wurden die Weichselniederungen, das Land zwischen Unterweser und Unterelbe (von Diercke) und die Lüneburger Heide (vou Steinvorth) behandelt. In Band IV. folgten Mitteilungen über den bayrischen Spessart, mit einer die Waldarten und die Art des Besitzes veranschaulichenden Karte. Durch die in Band VI. (1883) erfolgte Veröffentlichung zweier Aufsätze über den bayrischen Wald

(von Gümbel, geologische Skizze und Prof. Ebermayer, die klimatischen Verhältnisse) konnte die Betrachtung eines gröfseren deutschen Waldgebiets begonnen werden. In Nachstehendem werden nun diese Mitteilungen durch Beleuchtung der forstlichen Verhältnisse, der Bevölkerung, der Industrie und Landwirtschaft weitergeführt. Die Redaktion geht von dem Gedanken aus, dafs Waldgebiete sich ebensogut zu einer besonderen Darstellung eignen, wie politisch oder durch den bewohnenden Volksstamm einheitlich abgegrenzte Stücke deutschen Landes, dafs sie wie ein Gebirg oder eine Küstenstrecke ihren Bewohnern ein bestimmtes Gepräge verleiben. Dabei ist vorauszusetzen, dafs von dem vorherrschenden Wald das Leben der Bevölkerung wesentlich beeinflufst werde; die Art des Waldes und des Besitzes an demselben waren besonders ins Auge zu fassen.[1])

Der „bayrische Wald“ ist der bayrische Teil des Böhmerwaldes, damit ist die Begrenzung nach O. und SO. bezeichnet; im Norden könnte man etwa das schon zur Oberpfalz gehörende Thal der Cham und des Regens von der Stadt Cbam an, als natürliche Begrenzung bezeichnen, während im W. und SW. der sogenannte Vorwald am Donauufer anhebt.

Unter den gröfseren Staaten des deutscben Reichs ist das Königreich Bayern im *Verhältnis zu seiner Gesamtfläche am waldreichsten:* der Anteil des Waldes an letzterer beträgt 34,4 %, während z. B. die bezüglichen Ziffern betragen: für das Königreich Preufsen 23,83 %[2]), für das Königreich Württemberg 30,5 %[3]), Sachsen 31,6 %, für das Grofsherzogtum Baden 33,4 % und für das Grofsherzogtum Hessen 31,2 %. Der Regierungsbezirk Niederbayern ist nicht der waldreicbste unter den acht Regierungsbezirken des König-

[1]) Etwa der vierte Teil der Gesamtfläche des dentschen Reiches hesteht aus Waldgrundstücken. Dieselben umfassen 13 906 611 ha, von welchen 4 505 768 ha oder 32 % auf Staats- und Kronforsten kommen, 40 989 ha oder 0,3 % sich im gemeinschaftlichen Besitze des Staates und einzelner Gemeinden hefinden, 2 109 939 ha oder 15,2 % anf Gemeindeforsten, 185 987 ha oder 1,3 % auf Stiftswaldnngen, 344 757 ha oder 2,5 % anf Genossenschaftsforsten und 6 713 171 ha oder 48,3 % anf Privatwaldnngen zn rechnen sind. Werden den letzteren die Genossenschaftswaldnngen, welche den einzelnen Interessenten meist nur nach ideellen Anteilen gehören, hinzugerechnet, so ergiebt sich, dafs etwa die Hälfte der Waldfläche sich im Eigentnm von Privatpersonen, namentlich anch der kleinen bänerlichen Besitzer befindet, während die andere Hälfte dem Staate, Gemeinden und Stiftungen gehört. Vergl. die Begründnng zn der Gesetzvorlage vom 2. Februar d. J. an den dentschen Reichstag über die Holzzölle S. 20.

[2]) v. Hagen, die forstlichen Verhältnisse Preufsens. 2. Anflage von Donner bearbeitet S. 1.

[3]) Bernhard, Forststatistik Dentschlands S. 66.

reichs, denn es kommen hier nur 33 % der Gesamtfläche auf Wald, gegen z. B. 38 in Unterfranken und 39 in der Pfalz. Dies erklärt sich aber zur Genüge daraus, dafs das nicht zum bayrischen Wald gehörende, vorzugsweise der Landwirtschaft dienende Areal der gröfsere Teil der Gesamtfläche des Regierungsbezirks ist.

Auf der diesen Mitteilungen beigegebenen Karte sind die Gebiete, welche den bayrischen Wald im engeren Sinne bilden, die drei Forstämter Wolfstein, Zwiesel und Schönberg, und angrenzende Teile der Oberpfalz dargestellt. Ein Blick lehrt, wie hier der Wald vollständig dominiert, besonders in den höheren, nahe der Landesgrenze sich erstreckenden Teilen des Waldgebirgs; man vermöchte hier, in der Richtung von NW. zu SO. oder umgekehrt, mit wenigen Unterbrechungen auf einer Erstreckung von 100 km in Wald zu gehen, während die mittlere Entfernung von der Landesgrenze bis zur Donau etwa 40 km betragen mag. Das Verhältnis der bewaldeten Fläche zur Gesamtfläche des hier dargestellten Gebiets in Ziffern anzugeben, dazu fehlt uns leider das Material[4]). Im Gegensatz zum Spessart, wo der Staatswald überwiegt[5]), herrscht in dem Teil des bayrischen Waldes, welcher zwischen der Donau und den nordöstlichen Staatswaldungen jener drei Forstämter gelegen, der Privatwald vor, in ihm überwiegt der mittlere und Klein-Besitz. Während z. B. im Spessart das Laubholz vorherrscht, nimmt in den Staatswaldungen des bayrischen Waldes der gemischte Bestand den breitesten Raum ein.

Die *Bodenformation* begünstigte den Wald, welcher nur hie und da in senkrecht emporragendem Gestein oder Felsgeklüft ein Hindernis der Ausbreitung fand. Unter der Herrschaft des Krummstabes — der Bischöfe von Passau — beschäftigte der Wald Holzarbeiter und rief Glashüttenbetrieb ins Leben; eine landwirt-

[4]) In der 1861 zu Regensburg erschienenen Schrift: Der Bayerwald, von H. Reder, heifst es: „Die Fläche des Waldes im engeren Sinne, wenn man ihn auf das Urgebirge beschränkt, beträgt 1 349 183 bayrische Tagwerke oder $83,_{6}$ □ Meilen, im weiteren, von Chamb und Regen begrenzt 1 483 583 bayr. Tagwerk oder $91,_{94}$ □ Meilen und endlich bei Ausdehnung der Grenzen über Cham, Neubäu, Bodenwöhr, Schwandorf und Regensburg $1\,769\,992,_{35}$ bayr. Tagwerke oder 121 □ Meilen. Auf die mittlere Gesamtfläche treffen:

Wald	$39,_{70}$	□ Meilen,
Äcker	$27,_{09}$	„ „
Wiesen	$18,_{38}$	„ „
Ödungen und Weide	$3,_{02}$	„ „
Gewässer	$1,_{09}$	„ „

sonach $43,_{17}$ %. Ob diese Angaben damals genau, ob sie noch jetzt einigermafsen zutreffen, kann Verfasser nicht beurteilen.

[5]) Vgl. Band IV. S. 2 dieser Zeitschr. und die daselbst beigegebene Karte.

1*

schaftliche Benutzung des Bodens folgte wohl erst später, auf dem gerodeten Boden des Waldes und zwar vorzugsweise auf niedrigen Anhöhen entstanden die Märkte, deren Namensendung noch vielfach an ihren Ursprung erinnert.

Der Verkehr zwischen Bayern und Böhmen bewegte sich im Norden durch jene vom Chambach durchflossene Einsenkung, im Süden zu ältester Zeit auf mitten durch den Wald geführten Saumwegen, wie jener „goldene Steig“ von Passau nach Prachudiz in Böhmen. Später wurde von Deggendorf über Regen und Zwiesel eine Strafse ins Böhmische geführt; an ihre Stelle als Verkehrsvermittlerin trat in unserer Zeit die in kunstvollen Bauten aus dem Donauthal zum Gebirge aufsteigende bayrische Waldbahn. Das Urgebirge bot keine Ausbeute an Edel- oder Nutzmetallen. So ist denn die Bevölkerung im Verhältnis zur Fläche eine spärliche geblieben, wenn sie auch, den jetzigen geringen Erwerbsquellen gegenüber, sich an manchen Punkten als zu zahlreich erweist. Städtische Verkehrscentren finden wir im bayrischen Walde nicht, wenn auch Grafenau (mit 1154 Einw.) eine Stadt ist. Die Aufgabe der Städte übernehmen im Walde die Märkte (Zwiesel u. a.) Die Städte Cham und Furth, jede mit 3000 Einw., Mittelpunkte des Holzhandels, gehören zur Oberpfalz. Die vorm Wald belegenen Städte haben Regensburg 34 500, Passau 15 300, Straubing 12 600 und Deggendorf 6200 Einwohner. Die Erschliefsung neuer Erwerbsquellen ist an eine gröfsere Zugänglichkeit des Waldes für den Verkehr gebunden. Erst wenn die projektirte Südnordbahn von Passau durch das Waldgebirge nach Zwiesel zur Ausführung kommt, werden die in den zahlreichen Gewässern des Gebirgs vorhandenen Wasserkräfte, neben ihrer Benutzung als „Triftbäche“, voll und ganz von der Industrie verwertet werden können.

Das quellenreiche Waldgebirge nährt zwei *Flufssysteme*, das des bei Regensburg mündenden Regens und, von ihm durch den Rinchnacher Hochwald als Wasserscheide getrennt, das der bei Passau sich in die Donau ergiefsenden Ilz; die zu den beiden Flüssen strömenden Nebengewässer durchziehen das Gebirge in allen Richtungen, welches so als eines der am besten bewässerten in Deutschland erscheint. Der frühere Reichtum vieler dieser Gewässer, (der sogenannten Perlbäche) an Flufsperlmuscheln ist grofsentheils durch schlechte Bewirtschaftung erschöpft, da es an einer Handhabe zu staatlicher Oberaufsicht, wie sie sich bei den Perlgewässern des sächsischen Vogtlandes bewährt hat, fehlte und fehlt. Der landschaftliche Gesamtcharakter des Waldgebirges ist vorwiegend ein ernster, ja stellenweise ein düsterer. So tritt er uns namentlich entgegen, wenn wir im südöstlichen

Teil des Waldes von dem mit gewaltigen Felstrümmern bedeckten Plateau des Dreisesselgebirges auf das uns umgebende nur hie und da durch einen hellgrünen Wiesen- oder Ackerfleck, ein Dorf oder Kirchlein unterbrochene Waldesdunkel hinabschauen. Reich ist der Blick von der höchsten Kuppe des Gebirges, dem malerisch geformten „grofsen Arber“, sowohl auf die alpenartige nächste Umgebung, wie auf die durch Bodenformation, Kultur und Besiedelung mannigfach gegliederte Landschaft. Von allen bedeutenderen Höhen bietet sich in gröfserer oder geringerer Entfernung das Donauthal als wirkungsvoller malerischer Abschlufs des Landschaftsbildes. Die zahlreichen Seen des höheren Gebirges, in deren Fläche sich der umgebende Schwarzwald wiederspiegelt, tragen durch ihre dunkle Färbung zu dem ernsten Charakter der Landschaft bei, die uns Adalbert Stifter, selbst ein Kind des Böhmer Waldes, in unübertrefflichen Schilderungen gemalt hat. Jene braune Farbe der Gewässer des Waldes, die sich selbst darin zahlreich lebenden Fischen z. B. den bräunlich gefärbten Forellen mitzuteilen scheint, rührt nach Gümbel daher, dafs das Wasser, indem es über sich zersetzendes alkalihaltiges Gestein fliefst, Alkali aufnimmt und dadurch die Fähigkeit gewinnt, in Berührung mit dem Humus des Waldes oder dem Torf der zahlreichen Lohen (Moore) humöse Bestandteile von brauner Farbe aufzulösen und mit sich zu nehmen.

Wenn auch, ungleich anderen Gebirgen, der bayrische Wald an auf engem Raume sich bietenden malerischen Gegensätzen nicht eben reich und wohl daher die geringere Anziehungskraft gegenüber dem Touristen zu erklären ist, so gehören doch die von schäumenden Waldbächen durchrauschten Wald- und Felsenschluchten der Bärensteiner Leite bei Grafenau, der Buchberger Leite bei Freiung und die von Hochwald eingefafsten Rifslochfälle am grofsen Arber zu den Perlen mitteleuropäischer Landschaft. Das sich wie ein von Wellen bewegtes Meer in Kuppen und Thälern hebende und senkende dunkelgrüne Waldgebirge trägt freilich in gewissem Grade den Charakter landschaftlicher Einförmigkeit, während der „Vorwald“, die Gegend zwischen dem Donaugelände nnd jenem hinteren oder inneren Wald, in reicher Abwechslung ein freundliches Landschaftsbild darbietet: auf dem vielfach gewellten Terrain wird das Einerlei der Felder durch zahlreiche Dörfer, Weiler und Einödhöfe, hie und da Märkte, sowie durch gröfsere und kleinere Laub- und Nadelholzbestände unterbrochen. Nicht selten ragt auch auf einer bedeutenden Höhe ein altes Schlofs, ehedem der Sitz adeliger Herren oder Fürstbischöflicher Pfleger, jetzt, wie jene Englburg der Ritter Schwarzensteiner und Fürsteneck, ein Brauhaus und Touristen-

herberge, oder, wie Fürstenstein, die einstige Burg der edlen Grafen von Hals, wohltätigen Zwecken gewidmet. Gute Strafsen erleichtern wenigstens im Vorwald den Verkehr, der im mittleren Wald in Deggendorf, im (weiter Donau abwärts gelegenen) unteren Wald in Passau seinen Mittelpunkt findet.

Eines absonderlichen Zuges in den Landschaften des bayrischen Waldes sei hier noch besonders gedacht, es ist der Quarzfels des Pfahls, welcher, der Richtung des Gebirgskammes folgend, auf eine Länge von 150 km durch den mittleren Teil des Waldgebirges sich erstreckt und besonders in dem Felsenschlofs Thierlstein bei Cham, in den weifsen vielfach ausgezackten Felsklippen bei dem Wallfahrtskirchlein von St. Anton in Viechtach und in der malerischen Burgruine Weifsenstein bei Regen zu Tage tritt.

Forstliche Verhältnisse.

„Obwohl in den Teilen des im Regierungsbezirke von Niederbayern gelegenen bayrischen Waldes, welche von jeher Holz zum Betriebe der Glashütten geliefert haben, schon im Beginn dieses Jahrhunderts ein mehr oder minder regelmäfsiger Schlagbetrieb, freilich auch Kahlhiebe geführt wurden, so hat man doch in den abgelegenen Waldteilen, namentlich in den Hochlagen, 1000 bis 1200 m ü. M., den früher allein üblichen und möglichen regelmäfsigen Plänterbetrieb[6]) bis in die neueste Zeit beibehalten. Diese Betriebsweise wurde teils durch die aufserordentlich ungünstige Lage des bayrischen Waldes für den Holzhandel, — im Osten, in Böhmen setzt sich das grofse holzreiche Waldgebiet fort — teils durch den Mangel an guten Verkehrswegen bedingt, teils endlich durch die herrschenden Holzarten begünstigt. Die Hauptholzarten sind Fichte, Weifstanne und Buche, welche in mehr oder minder gleichmäfsiger Mischung, nicht selten auch, wie z. B. die Fichte in den sogenannten Auen und auf den Hochlagen ganz rein vorkommen. Diesen gesellt sich noch die Föhre und in sehr schönen wuchskräftigen Exemplaren der Ahorn, seltener die Esche und Ulme

[6]) Ein Plänterwald fällt anch dem Unkundigen, sobald er sich einmal daran gewöhnt hat, in den regelrecht bewirtschafteten Beständen eine gewisse Gleichmäfsigkeit zu sehen, dadurch leicht anf, dafs er eben dieser Gleichmäfsigkeit seiner Znsammensetznng entbehrt, im Gegenteil, anch wenn er ein ungemischter, ein zerrissenes Durcheinander von Bänmen aller Altersklassen und in den verschiedensten Abstufnngen des Schlnsses ist. Diese Beschaffenheit erhält der Plänterwald dadurch, dafs nicht nach einer gewissen Flächenreihenfolge (Schlagwirtschaft), sondern nach Bedürfnis bald hier bald dort Bäume herausgeschlagen werden, was man „pläntern" nennt. (Rofsmäfsler, der Wald, herausgegeben von M. Willkomm. S. 661.)

bei. In den Privatwaldungen der Vorberge des oberen bayrischen Waldes — Forstamt Zwiesel — ist die Birke die herrschende Holzart und es wird dort schon seit Jahrhunderten die sogenannte Birkenbergswirtschaft betrieben, deren Wesen darin besteht, dafs der Birkenbestand im Alter von etwa 30 Jahren bis auf einige Samenbäume auf den Hektar abgetrieben, die Fläche mit der Hacke zur Aussaat mit Korn vorbereitet und eingesäet und einige Jahre hindurch nach der Ernte des Korns als Viehweide benutzt wird, bis die angeflogenen Birken wieder hiebreif sind, worauf sich das ganze Verfahren wiederholt. Weiter unten teilen wir näheres über diese merkwürdige Verbindung von Land- und Waldwirtschaft mit.

In den geschonten *Staatswaldungen* bilden Fichten, Tannen und Buchen Bestände von seltener unübertrefflicher Schönheit und einer anderweit in Deutschland nicht vorkommenden Eigenartigkeit, denn trotz der Durchlichtung der Waldungen infolge heftiger Stürme sind Haubarkeitserträge von 800 bis 1000 Ster[7]) für den Hektar bei 120- bis 150jährigem Alter durchaus nicht selten und in vielen Waldteilen finden sich noch zahlreiche Stämme von 30 bis 40 m Höhe und einem Kubikinhalt von 30 bis 40 Ster; eine der stärksten im Jahre 1881 gemessenen Tannen hatte folgende Mafse: 5,10 m Umfang auf Brusthöhe, 1,63 m Durchmesser, 49 m Höhe, 50,77 Kubikmeter = 66 Ster Masseninhalt. Diese grofsartigen alten Bestände, mit den schon vor vielen Jahren zu Boden gestreckten faulenden Riesenstämmen, — sogenannten Ranen — und ihren kolossalen zum Himmel anstrebenden Schäften machen auf den Beschauer noch den Eindruck eines Urwaldes.[8])

Die *Jahreserträge* der Jahresreihen 1870—80 können nicht als normale angesehen werden, da die Windbruch- und Borkenkäferkalamität der Jahre 1868 und 1870 noch viele Jahre nachher fort-

[7]) Unter Ster versteht man die bei Scheitholz in den Rauminhalt eines Kubikmeters eingeschlichtete solide Holzmasse und wird diese Masse in Bayern als Rechnungseinheit für alle Holzmassen und Holzerträge zu Grunde gelegt. Man nimmt 1 Festmeter = 1,3 Raummeter (Ster) oder 1 Ster = 0,77 Festmeter an. (Wiederholt aus Band IV. S. 4 dieser Zeitschrift).

[8]) Solche urwaldliche Partien sah ich in den nahe dem Dreisesselgebirge belegenen Revieren Bischofsreut und Duschlberg, in den Waldorten Bärenfilz und Rahnenau, dem Quellgebiet der kalten Moldau. In dem 15 km von Bischofsreut, bei Eleonorenhain, im Böhmischen gelegenen Revier „Schattawa" findet sich ein Urwald, „in welchem", wie mir ein Forstmann von dort her schreibt, „die vor 12 Jahren gestorbenen Bäume vollständig in ihren Skeletten erhalten sind und gespensterhaft ihre dürren Äste in die Luft recken. Auf Stämmen, die der Sturm niederwarf, ersprofste neues Leben und die jungen hochaufgeschossenen Bäume umfassen die todt darniederliegenden mit ihren Wurzeln." M. L.

gewirkt hat und ein regelmäfsiger Betrieb während dieser Zeit vollständig ausgeschlossen war. Der Anfall an Windwurfmaterial betrug in den Staatswaldungen in den Jahren 1868 und 1870 2 700 000 Ster. So grofse Holzmengen konnten trotz bedeutender Vermehrung der Arbeitskräfte — auch italienische Arbeiter wurden herbeigezogen — nur langsam aufgearbeitet werden und so trat als weitere Folge dieser enormen Waldschäden der Borkenkäfer in ganzen Schwärmen auf; der Frafs dieses Käfers vermehrte den Holzanfall noch bedeutend. Diese ungeheuren Holzmassen wurden entweder als Blochholz, (sogenannte Holländerblöcher von 3 m Länge), oder als Scheitholz aufgearbeitet und mittelst Trift theils auf dem Regen nach Regensburg, theils auf der Ilz und ihren Nebenbächen nach Passau befördert.

Die jetzigen Staatswaldungen des bayrischen Waldes waren in früherer Zeit in verschiedenen Händen. Der sogenannte untere Wald, welcher das Forstamt Wolfstein in sich begreift, war Eigentum der Fürstbischöfe von Passau; nach dem Lüneviller Frieden, 1801, und dem Reichsdeputationshauptschlufs von 1803 kam er an die Krone Bayern; im Volksmund heifst es von ihm noch heute: „im Bischöflichen."

Der sogenannte mittlere Wald war ursprünglich gröfstenteils im Besitz des bayrischen Staates. Er wurde im ersten Viertel dieses Jahrhunderts — 1811 und 1820 — an die Glashüttenbesitzer in Schönau, Riedlhütte und Klingenbrunn gegen Aufgabe der mit diesen Glashütten verbundenen sehr bedeutenden Forstrechte abgetreten, später jedoch, 1832 und 1833, vom bayrischen Staat wieder zurückgekauft und zwar zu dem Preise von durchschnittlich 16 fl. 3 Kreuzer für das bayrische Tagewerk (= $^1/_3$ ha). Bei der Säkularisation der Propstei St. Oswald wurden 1107 Tagewerk dem Revier St. Oswald zugeschlagen.

Der obere Wald — das Forstamt Zwiesel, — war zum gröfsten Teil immer im Besitz des bayrischen Staats, abgesehen von nicht unbedeutenden Flächen, welche für Ablösung von Forstrechten abgetreten wurden, Hafenbrödl bei Eisenstein, Kyssling bei Rabenstein, von Privatwaldungen zur Arrondierung.

Zur Beurteilung der Ertragsfähigkeit der Staatswaldungen des bayrischen Waldes dürften folgende Zahlen aus dem ziemlich normalen Jahre 1880 dienen: die produktive Staatswaldfläche der Forstämter Schönberg, Wolfstein und Zwiesel[9]) beträgt 43 714 ha mit

[9]) Also des bayrischen Waldes nach dem engeren Begriff; in weiterem Begriff gehören noch 660 ha Staatswaldungen vom K. Forstrevier Passau II. (linkes Donauufer) hinzu. Wenn A. Bernhardt in seiner Forststatistik Deutsch-

einem jährlichen Holzanfall von 232 950 Ster, wovon etwa 35 % als Nutzholz aller Art und 65 % als Brennholz verkauft werden. Die Bruttoeinnahme in Gelde aus diesem Anfall beziffert sich auf 1 086 500 ℳ.; sie würde einen höheren Betrag erreichen, wenn nicht ein Teil des jährlichen Holzanfalls an die Forstberechtigten unentgeltlich abgegeben werden müfste. Wenn wir die produktive Staatswaldfläche zu 44 374 ha (einschliefslich 660 ha im Revier Passau II.) annehmen, so dürfte sich dieselbe auf die einzelnen *Holz- und Betriebsarten* wie folgt verteilen:

a. 35 % Nadelholz — Fichten und Tannen— im Hochwald- und Fehmelschlag (Plänterbetrieb), der in den Hochlagen — etwa 1000 m — in den regelmäfsigen Plänterwaldbetrieb übergeht.

b. 55 % gemischtes Laub- und Nadelholz im Hochwald- und Fehmelschlagbetrieb.

c. 10 % Laubholz ebenso.

(Bei diesen, wie bei einigen weiter unten angeführten Zahlen ist zu betonen, dafs sie auf sachverständiger Schätzung beruhen und daher auch auf absolute Genauigkeit keinen Anspruch machen.)

Weit bedeutender ist die produktive Privatwaldfläche in den drei Forstämtern: sie beträgt 117 357 ha, hierzu im Revier Passau II. 17 883 ha.

Verschwindend gering ist dagegen die produktive Fläche der Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen; dieselbe beträgt nur 2139 ha und im Revier Passau II. 249 ha. Unter Körperschafts- oder Korporationswaldungen sind solche Waldungen zu verstehen, welche nicht der ganzen, sondern nur einem Teil der politischen Gemeinde, z. B. den Alteingesessenen, mit Ausschlufs der sogenannten Hintersassen, gehören.

Über die Bewirtschaftung und Erträge der nicht dem Staat gehörenden Waldungen hat nichts ermittelt werden können.

Dem Grofsbesitz gehören in den drei Forstämtern (Passau II. hat keine solche Waldungen) etwa 10 110 ha an. Demnach bildet der Grofsbesitz kaum 1/12 der Gesamtfläche der Privatwaldungen der drei Forstämter. Der Grofsbesitz verteilt sich wie folgt: 1. Fürst Hohenzollern bei bayrisch Eisenstein etwa 3000 ha. 2. Die Familie v. Poschinger etwa 10 000 ha zwischen den Revieren Zwiesel und

lands, Berlin 1872, auf Seite 122 die bestockte Staatswaldfläche des bayrischen Waldes auf 74 370 ha angiebt, so hat er wahrscheinlich auch noch Waldungen des Regierungsbezirks Oberpfalz — Waldmünchen, Cham, Roding, Nittenau — dazu gerechnet und somit den Begriff „bayrischer Wald“ sehr weit und willkürlich gefafst; denn z. B. die Waldungen bei und um Nittenau gehören weder in Beziehung auf Boden noch auf Klima zum eigentlichen bayrischen Walde.

Klingenbrunn (die Falkenstein- und die Rachelhänge). 3. Graf von Bray auf dem sogenannten Breitenau etwa 1000—1200 ha und 4. Gutsbesitzer Hotz bei Mauth.

Was die Zahl und Gröfsenverhältnisse der *Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen* betrifft, so sind in den drei Forstämtern und Passau II. 48 Gemeinden und 85 Stiftungen Waldbesitzer und zwar besitzen 34 Gemeinden von 1 bis 16 ha, 7 Gemeinden 17 bis 33 ha, 6 Gemeinden von 34 bis 170 ha, eine Gemeinde über 400 ha. 78 Stiftungen besitzen von 1 bis 16 ha, 5 Stiftungen von 17 bis 33 ha, 2 Stiftungen von 34 bis 170 ha.

Die beistehende Karte, bearbeitet nach einem zu dem Zweck gütigst von dem Königlichen Ministerialforstbüreau in München zu dem Zweck zur Verfügung gestellten Ausschnitt der amtlichen „forstlichen Übersichtskarte“ des Königreichs Bayern, veranschaulicht die Lage und den Umfang der Staats-, Gemeinde-, Körperschafts-, der Privat- und der Stiftungswaldungen, sie unterscheidet bezüglich der Staatswaldungen die reinen Nadelholzbestände von den aus Laub- und Nadelholz gemischten und zwar umfafst die Karte auch die angrenzenden Theile des Regierungsbezirks Oberpfalz.

Von den Revieren des Forstamtsbezirks Cham liegen nämlich, laut gefälliger Mitteilung des Herrn Forstmeisters Ullmann in Cham, die folgenden Reviere im Grenzgebiete des bayrisch-böhmischen Waldgebirges:

1. im nördlichen bayrisch-böhmischen Grenzgebiet nördlich von der „die Chamaner Furche“ genannten Eintiefung die Reviere:

Waldmünchen	I.	mit	2405	ha	Staatswaldungen,
„	II.	„	1975	„	„
Rötz		„	1805	„	„
Cham		„	1010	„	„
		Im ganzen	7195	ha	Staatswaldungen.

Davon sind 352 ha vorherrschend mit Laubholz, 246 ha vorherrschend mit Nadelholz, 368 ha mit Laub- und Nadelholz in fast gleicher Mischung und 6224 ha nur mit Nadelholz bestockt. Die mit Laubholz gemischten Bestände beschränken sich auf die Reviere Waldmünchen I. und Waldmünchen II. Zwar treten Buche, Ahorn, Ulme und andere Laubbäume auch in den Revieren Cham und Rötz auf, doch ist deren Beimischung gering. Der Stolz des Forstmanns sind die Tannenbestände des Sonnhofer Bergs (Waldmünchen II.) in der Höhe von 700 m ü. M., Stämme bis 33 m Länge mit einem jährlichen Schufs von 20—30 cm; der üppige Waldboden macht Pflanzungen hier entbehrlich.

2. Im südlichen Grenzgebiet (südlich von der genannten Furche)

und zwar auf dem Höhenzuge zwischen dem Regen und der Donau, das Revier Walderbach mit 698 ha Staatswaldungen, unter sehr geringen Ausnahmen durch stellenweise Beimischung der Buche, aus Nadelholz, hauptsächlich Fichten und Tannen bestehend. Ferner die Reviere Strahlfeld mit 1813 ha und Roding mit 1736 ha Staatswaldungen; sie gehören zum Vorhügelland des bayrisch-böhmischen Waldgebirges und werden im Westen von der Bodenwöhrer Bucht begrenzt; sie weisen nur Nadelholzbestände, in der Hauptsache Föhren auf. Auch in den Waldungen der Oberpfalz überwiegt bei weitem der Privatwald, die Fläche der Staatswaldungen ist etwas über $^1/_2$ so grofs wie die der Privatwaldungen, die Gemeinde- und Stiftungswaldungen bilden nur etwa $^1/_{20}$ der gesamten Waldfläche. Die gröfsten zusammenhängenden Waldungen der Oberpfalz sind an der böhmischen Grenze der Brucker und der Dachsrödener Forst. Die Karte zeigt uns, dafs die stärkste Bewaldung in den höheren Lagen des Gebirgs auf und nahe dem Hauptkamm längs der Landesgrenze stattfindet und zwar teilt sich hier der Besitz zwischen dem Staat und einzelnen Grofsgrundbesitzern, namentlich dem Herrn von Poschinger auf Frauenau und dem Fürsten von Hohenzollern, jedoch gehört der gröfsere Teil dieser Waldungen im Zusammenhange dem Staat; die gemischten Bestände überwiegen etwas. Gröfsere Komplexe Privatwaldungen finden sich in einem von der Eisenbahn durchschnittenen Gebiet nördlich von Deggendorf. Die Privatwaldungen sind im westlichen Teil des bayrischen Waldes zahlreicher und weniger zersplittert als im östlichen Teil, wo Äcker und Wiesen vorherrschen.

Im bayrischen Waldgebirge, dessen mittlere Höhe auf etwa 600 m[10]) veranschlagt wird, während die höchste Erhebung (grofser Arber) 1453 m beträgt, erreicht der Fichtenwald nirgends seine vertikale *Vegetationsgrenze*, welche in Mitteleuropa bei 2000 m beginnt. Die Buche steht in reinen oder gemischten Beständen bis in Höhen von 1200 m, in besonders günstigen Lagen auch noch etwas höher, die Tanne übersteigt dagegen die Höhe von 1000 m nur in geschützten Lagen. Die West- und Südwestseite ist für die Exposition der Fichte am günstigsten; bei den austrocknenden Ostwinden mufs, bei einer Exposition nach Osten und Norden, die Lage eine geschützte sein, wenn der Baum gedeihen soll. Die Tanne sucht, bei ihren gröfseren Anforderungen an die Gunst des Klimas, im bayrischen Wald, namentlich mit zunehmender Höhe, die südliche

[10]) Nach v. Gümbels geologischer Skizze des bayr. Waldes Band VI. S. 25 dieser Zeitschrift. Für das Gebiet des Staatswaldes im Gebirge dürften als mittlere Höhe 750—800 m anzunehmen sein.

Exposition oder geschützte Lagen auf. Die Buche zieht, je mehr sie sich der Grenze ihrer Höhenverbreitung nähert, Südost- und Südseite vor, im Gegensatz zu ihrem Verhalten im Flach- und Hügelland, wo sie der gröfseren Feuchtigkeit halber auf den nördlichen und nordöstlichen Hängen besser gedeiht; der Grund für ersteres Verhalten liegt offenbar in den zusagenden Wärmeverhältnissen der bezeichneten Lagen im bayrischen Wald, der bei seiner Höhe durch seine fast beständig feuchte Atmosphäre dem Bedürfnis nach Frische in jeder Exposition Genüge zu leisten vermag.

Der Unterschied in der Vegetationsgrenze, je nach der geschützten oder ungeschützten Lage und nach der Expositionsrichtnng, läfst sich bei der Menge der mitwirkenden Faktoren ziffernmäfsig nicht angeben. Jedoch kann man sagen, dafs bei besonders günstiger Lage und Exposition die oben angegebene Vegetationsgrenze um 100 m überschritten werden kann. In den höchst gelegenen Revieren tritt der Ahorn nicht mehr in gröfseren Beständen auf."

Eine wichtige Rolle spielt in der Waldwirtschaft des bayrischen Waldes noch heute, trotz der Veränderungen und Verbesserungen der Verkehrswege, die *Trift.* Die frühesten Anfänge von Triften im bayrischen Walde datieren aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Als natürliche Triftgewässer boten sich im unteren Wald die Ilz, im oberen der Regen mit ihren Armen, Bächen und Zuflüssen. Erst durch die Trift konnte der gewaltige Holzreichtum des unwegsamen Waldgebirges einigermafsen verwertet werden. Im 17. Jahrhundert, wo die Forsten des unteren bayrischen Waldes zum gröfsten Teil noch unter der Landeshoheit des Hochstifts Passau standen, lieferten die Wolfsteiner Waldungen — 40000 Tagewerk à 1/3 ha — dem Hochstift Passau jährlich nur 16—17 Gulden Reinertrag! Erst in diesem Jahrhundert wurde von der bayrischen Staatsverwaltung, nachdem sie die Waldungen des Hochstifts Passau übernommen und durch Ankäufe bedeutend vermehrt hatte, die Ilzer Trift verbessert und durch die grofsen Triftbauten bei Hals unweit Passau vervollständigt. Noch in den letzten Jahren wurden sehr bedeutende Kanalneubauten in verschiedenen Revieren des Forstamts Wolfstein ausgeführt.

Von dem mit Wald bedeckten hohen Gebirgsrücken längs der Landesgrenze gegen Südwesten gehen vier Seitenthäler aus, die sich in dem Ilzthale vereinigen. Jedes dieser Thäler wird von einem triftbaren Bache durchströmt, an welchem sogenannte Klausen und Schwellen angebracht sind.

Wir verzeichnen hier die Haupttriftbäche der drei Forstämter des bayrischen Waldes (im engeren Sinne). Im Forstamt Schönberg

sind es die kleine und grofse Ohe (mit vier Nebenbächen), die Schwarzach (mit drei einfliefsenden Bächen), sodann die Schönberger Ilz bis zur Vereinigung mit der aus dem Forstamt Wolfstein kommenden Wolfsteiner Ohe bei Fürsteneck, welche Bäche zusammen den Ilzflufs bilden.

Triftbäche des Forstamts Wolfstein sind: das Reschwasser mit dem einmündenden Schwarzbache, das Teufels- und Sauswasser mit zwei Nebenbächen, sowie das Osterwasser. Diese Bäche vereinigen sich oberhalb Fürsteneck zur Wolfsteiner Ohe.

Ein bedeutendes Werk ist die Triftsperre bei Passau (Ilzstadt). Das Triftwasser der Ilz wird durch einen 400 Fufs langen Felsendurchbruch geleitet und so eine Schlangenwindung der Ilz von fast dreiviertel Stunden Wegs umgangen. Das getriftete Holz wird von einem schwimmenden Rechen aufgefangen und zur Verladung in die Donaudampfer gelagert. In den letzten Jahren sind im Ilzgebiete durchschnittlich jährlich vertriftet worden: aus Staatswaldungen (der Forstämter Wolfstein und Schönberg) etwa 90—100 000 Blöcher, gleich 30—40 000 cbm und etwa 70—80 000 Ster Brennholz; aus Privatwaldungen etwa 60—70 000 Blöcher, gleich 15—20 000 cbm und 7—8000 Ster Brennholz.

Ein zweites Triftsystem schafft das Flufsgebiet des Regens im oberen Wald, welches von den Wasserzügen des unteren Waldes, dem Ilzgebiet, durch den Rinchnacher Hochwald geschieden ist. Haupttriftbäche sind hier der in Böhmen entspringende schwarze oder grofse Regen mit zahlreichen Nebengewässern, sodann der dem kleinen Arbersee entfliefsende weifse Regen. Durch Uferschutzbauten, Räumung der Betten, Schwellwerke und Klausen sind die Nebenbäche für die Trift besonders eingerichtet, auch wurden zwei Triftkanäle erbaut. Das Haupttriftwasser, der grofse oder schwarze Regen, wurde durch Felsensprengungen, Buhnen und Steindämme korrigiert; er ist von Zwiesel abwärts flöfsbar. Die im Jahre 1877 erfolgte Eröffnung der bayrischen Waldbahn bewirkte, wie überhaupt in den Verkehrsverhältnissen, so namentlich auch in der Trift des Regengebiets erhebliche Veränderungen. Wie die Karte zeigt, durchschneidet diese Bahn den mittleren Teil des Waldes in der Richtung von SW. nach NO., indem sie von Deggendorf an der Donau über Zwiesel nach Eisenstein zur böhmischen Grenze und weiter zieht. Seitdem wird das sogenannte Blochholz nur bis Bahnhof Zwiesel und Regen, manchmal auch noch bis Cham in der Oberpfalz getriftet, wo ebenfalls eine Bahn ziemlich in der Richtung von West nach Ost das bayrische mit dem böhmischen Eisenbahnsystem verbindet. Auch das Brennholz wird selten weiter als bis zum Bahnhof Zwiesel ge-

triftet. Stammholz in gebundenen Flössen und Bretter gehen nur noch selten auf dem Regen bis nach Regensburg, sie werden jetzt auf der Bahn befördert. Die Sägemühlen von Regen erhalten aber noch heute ihren Bedarf an Blochholz mittelst Trift. Über den Umfang der Vertriftung geben folgende Zahlen Auskunft: aus Staatswaldungen des Forstamts Zwiesel wurden durchschnittlich im Jahr 45—50000 Ster Blöcher, gleich 15—17000 cbm und 25000 Ster Brennholz und aus Privatwaldungen 6—7000 Ster Blöcher und 4000 Ster Brennholz vertriftet.

Forstrechte. Staatliche Oberaufsicht über die nicht dem Staat gehörenden Waldungen. Die den Gemeinden, Körperschaften und Privaten an den Staatswaldungen zustehenden Forstrechte bestehen in 1) gemessenen resp. ungemessenen Rechten Brennholz, 2) ungemessenen Rechten auf Bauholz aller Art, 3) Streu- und 4) Weiderechten. In neuerer Zeit ist energisch an der Ablösung der der Forstwirtschaft schädlichen Rechte gearbeitet worden, doch sind die Forstberechtigungen noch ziemlich bedeutend. So giebt es z. B. in dem Revier am grofsen Arber 113 Forstberechtigte; die Berechtigung besteht in einem „fixierten" (beschränkten) Brennholz- und in einem nicht-fixierten Bauholzbezug (der letztere erfolgt nach dem Bedarf des Berechtigten), auch Waldstreu kann sich der Berechtigte nach Bedarf holen.

Nach dem bayrischen Forstgesetz von 1852 steht die Bewirtschaftung der Gemeinde- und Stiftungswaldungen unter der Oberaufsicht der Staatsregierung; sie soll sich auf Wirtschaftspläne, die von wissenschaftlich gebildeten Technikern aufgestellt und ausgeführt werden, erstrecken. Die Wahl dieser Techniker steht den Gemeinden zu.

Die Privatwaldungen stehen nur insofern unter der Oberaufsicht der Staatsregieruug, als sie bezüglich der freien Benutzung und Bewirtschaftung an gewisse forstpolizeiliche Bestimmungen gebunden sind. Die Besitzer von Privatwaldungen dürfen also z. B. Schutzwaldungen weder roden noch kahl abtreiben, im übrigen ist nur die Abschwendung, also eine den Fortbestand des Waldes sofort und unmittelbar gefährdende Handlung verboten.

Jagd. Wilderer. Was die Jagdverhältnisse anbelangt, so sind dieselben im allgemeinen durchaus nicht glänzend, im Gegenteil ist dieser grofse, geschlossene Wald verhältnismäfsig arm an Wild, und ist insbesondere der Unterschied zwischen dem bayrischen Hochgebirge mit seinem ausgezeichneten Stande an Hochwild — Hirschen und Gemsen — und dem Walde geradezu überraschend. Der Wald im weiteren Sinne beherbergt nur Rehwild und Hasen, Auer-, Birk-

und Haselgeflügel, sowie Feldhühner und Schnepfen; an Raubzeug: Füchse, Marder, Fischottern, Iltisse und Raubvögel verschiedener Art. Aber auch dieses wenige Wild ist nur in den geschlossenen Staatswaldkomplexen in bemerkenswerter Zahl zu finden, denn nur dort ist der Rehstand und der Stand an Auergeflügel gut, so dafs in den letzten Jahren doch durchschnittlich etwa 300 Stück Rehböcke und 50 Stück Auerhähne — Hennen werden nicht geschossen — erlegt werden konnten.

Der geringe Wildstand ist Folge teils aufserordentlich schneereicher Winter, welche dem Wildstande häufig verhängnisvoll werden, teils und vielleicht noch mehr des allgemein verbreiteten Wildererunwesens, welches Böhmen und Bayern bandenweise mit selten harmonischer Gesinnung treiben. Diesem schrecklichen Unwesen fallen beinahe jedes Jahr 1—2 Personen zum Opfer; in den letzten Jahren waren die Getöteten beinahe nur Wilderer. Ein Zusammentreffen von Forstschutzbediensteten und Raubschützen geht nie ohne Blutvergiefsen ab, da es sich immer nur darum handelt, wer den Finger zuerst am Drücker des Gewehrs hat und kaltblütig schiefst.

Das sogenannte Pechlerunwesen, das Anhauen des Nadelholzes mit der Hacke zum Raub des Harzes, hat so ziemlich nachgelassen.

Die Bevölkerung.

Die drei Forstämter, welche den bayrischen Wald im engeren Sinne bilden, hatten bei der Zählung am 1. Dezember 1880 eine Bevölkerung von 180 330 Seelen, nämlich: Zwiesel 100 227, Wolfstein 30 995 und Schönberg 49 108 Seelen.

Fafst man den Begriff „Bayrischer Wald“ in weiterem Sinne und rechnet man also angrenzende Teile, namentlich der Oberpfalz hinzu, so ergiebt sich natürlich eine weit grössere Bevölkerungsziffer; diese, ihre Verteilung auf das Areal der einzelnen Bezirksämter, endlich den Umfang der Auswanderungen in den Jahren 1876 bis 1883 ergiebt die umstehende Tabelle, welche ich der Gefälligkeit des Königl. Statistischen Büreau's in München verdanke.

Der Abstammung nach sind die „Waldler“, wie sie sich selbst nennen, Altbayern. Durch Lebensweise und geringen Erwerb an Abhärtung und Entbehrung gewöhnt, ist es ein kräftiger Menschenschlag. Langsamer als in anderen, dem Verkehr zugänglicheren Gegenden, weicht die ostbayrische Volkstracht der europäischen Kleidermode. In der Frauen- wie in der Männertracht herrscht die dunkle Farbe vor. Die Kleidung der Männer besteht aus engen, langen Lederhosen, kurzen Stiefeln, Bundschuhen oder im Winter Holzschuhen, einer dunklen Weste aus Tuch oder Wollenstoff, des

Areal und Bevölkerung des bayerischen Waldes nach den Zählungen von 1875 u.

Bezirksämter bzw. Unmittelbare Städte	Amtsgerichte LB = Landbezirk St.B = Stadtbezirk des Amtsgerichtes	Areal in □km	Bevölkerung		Au[s…]		
			Zählung von 1875	Zählung von 1880	1876		
					rechtlich	faktisch	über-haupt
B.-A. Passau	Wegscheid	274,04	18 031	18 118	3	26	2[illegible]
	L.-B. Passau	544,84	36 181	38 333			
Unmittelbare Stadt Passau	St.-B. Passau	2,82	14 752	15 365	3	150	15[illegible]
B.-A. Vilshofen	Vilshofen	330,98	24 692	25 580	2	11	1[illegible]
	Osterhofen	265,70	15 387	16 081			
B.-A. Wolfstein	Freyung	354,67	15 738	16 382	4	1	[illegible]
	Waldkirchen	250,04	13 278	13 605			
B.-A. Grafenau	Grafenau	380,78	17 455	17 755	—	—	—
B.-A. Deggendorf ..	Hengersberg	297,34	17 784	18 773	1	5	[illegible]
	L.-B. Deggendorf .	270,52	19 934	18 071			
Unmittelbare Stadt Deggendorf	St.-B. Deggendorf	4,27	6 763	6 226	—	—	—
B.-A. Bogen	Bogen	176,31	12 549	12 974	—	—	—
	Mitterfels	337,53	18 073	18 815			
B.-A. Viechtach	Viechtach	410,75	20 772	20 215	—	12	1[illegible]
B.-A. Regen	Regen	569,55	26 215	25 069	—	711	71[illegible]
B.-A. Kötzting	Kötzting	228,98	13 252	13 792	—	36	3[illegible]
	Neukirchen	235,42	11 068	11 532			
B.-A. Cham	Cham	274,14	17 095	18 212	2	—	[illegible]
	Furth	92,54	7 880	8 438			
B.-A. Roding	Roding	305,95	13 963	14 319	1	6	[illegible]
	Nittenau	220,28	9 755	10 257			
B.-A. Stadtamhof ..	Stadtamhof	209,60	21 287	23 252	1	1	[illegible]
	Regenstauf	284,44	14 864	15 465			
B.-A. Regensburg ..	Wörth	271,56	12 019	12 427	1	1	[illegible]
	Regensburg II	355,59	16 518	17 349			
Unmittelbare Stadt Regensburg	Regensburg I	17,67	31 504	34 516	4	166	17[illegible]
		6966,34	446 809	460 921	22	1126	114[illegible]

B e m e r k u n g zu S p a l t e 1 u. 2. Die „Unmittelbaren Städte“ Regensbur[g …] sind direkt der K. Kreisregierung untergeordnet.

Die Unmittelbare Stadt Regensburg, welche dem bayrischen Walde kau[m …] Städte Passau und Deggendorf bilden den „Stadtbezirk“ des jeweiligen Amtsgerichtes, d[…]

Beim Eintrag der Bevölkerungsziffer von 1875 ist bereits die neue Gericht[…] Schönberg.

1880, sowie die Auswanderung aus diesen Gegenden in den Jahren 1876—1883.

…wanderung in den Jahren

1877			1878			1879			1880			1881			1882			1883		
rechtlich	faktisch	überhaupt	rechtlich	faktisch	überhaupt	rechtlich	faktisch	überhaupt	rechtlich	faktisch	überhaupt	rechtlich	faktisch	überhaupt	rechtlich	faktisch	überhaupt	rechtlich	faktisch	überhaupt
1	48	49	1	43	44	6	65	71	5	44	49	5	46	51	7	30	37	10	100	110
1	136	137	1	126	127	3	106	109	3	162	165	6	144	150	5	176	181	3	183	186
1	—	1	1	—	1	—	1	1	1	4	5	1	10	11	3	25	28	—	43	43
3	6	9	1	3	4	—	—	—	1	12	13	1	90	91	—	108	108	8	87	95
—	—	—	—	5	5	—	14	14	—	99	99	—	93	93	—	36	36	—	15	15
2	5	7	1	2	3	—	3	3	—	69	69	—	12	12	—	24	24	—	12	12
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	23	23	—	8	8
—	—	—	1	2	3	—	1	1	—	13	13	—	29	29	—	26	26	3	25	28
—	12	12	—	—	—	—	—	—	—	20	20	2	19	21	—	39	39	—	36	36
2	331	333	—	87	87	—	68	68	2	177	179	1	156	157	2	179	181	11	132	143
4	26	30	2	—	2	1	5	6	2	8	10	4	29	33	5	54	59	11	125	136
1	—	1	2	—	2	—	2	2	2	15	17	1	4	5	2	13	15	5	149	154
3	—	3	—	—	—	1	5	6	4	8	12	3	17	20	2	84	86	15	130	145
1	2	3	2	1	3	2	1	3	3	—	3	1	1	2	2	—	2	11	4	15
2	—	2	—	—	—	—	2	2	1	1	2	1	7	8	3	—	3	2	4	6
2	305	307	3	179	182	2	416	418	10	208	218	11	231	42	4	445	449	13	204	217
23	871	894	15	448	463	15	689	704	34	840	874	38	888	926	35	1262	1297	92	1257	1349

Passau und Deggendorf bilden keinen Bestandteil des betreffenden Bezirksamtes, sondern

…zuzurechnen sein dürfte, bildet den Amtsgerichtsbezirk Regensburg I., die Unmittelbaren Landbezirke dieser Amtsgerichte sind dem bezüglichen Bezirksamte unterstellt.

…organisation von 1879 mitberücksichtigt. Die Stadt Deggendorf gehört zum Forstamt

Sonntags aus Halbseide in buntem Muster, einer kurzen dunklen Tuchjacke (Janker), einem Mantel mit langem Kragen, endlich einem Rundhut mit Schnalle und Band, in welchen bei jüngeren Leuten eine künstliche Blume an Silberdraht steckt. Die Knöpfe an Weste, Jacke und Rock müssen aus blankem Metall, wo möglich aus Silber (österreichischen Gulden) sein. Zur Tracht der Frauen gehören der dunkle faltenreiche Rock von Zwirnzeug oder Wollstoff, knapper dunkler Spenzer, blaue Schürze, schwarzseidenes Mieder mit Goldborde, seidenes Hals- und dunkles im Dreieck zusammengelegtes Kopftuch mit bunter Einfassung, an dessen Stelle beim Kirchgang die schwarze Spitzenhaube tritt. Die Mädchen tragen statt der Stoffe von dunklen Farben häufig solche von lebhafteren.

Die Wohnweise ist die des bayrischen Gebirges: das auf Steinunterlage aus behauenen Holzstämmen erbaute Haus des Waldlers ist mit einem flachen, weit vorspringenden, steinbeschwerten Schindeldach, mit Gallerien und kleinen Fenstern versehen, dabei hie und da mit Schnitzwerk am Rande des Daches und mit buntem Anstrich an der Vorderseite verziert; die inneren Räume sind häufig mit Brettern getäfelt. Abgesehen von den Häusern der Märkte oder gröfseren Einöd- (Einzel-) höfe sind im Hause mit dem Wohnzugleich die Wirtschaftsräume vereinigt. Zwischen dem zweistöckigen Wohnhause des Bauern im Vorderwald oder auch im Hinterwald (wie wir deren in der Gegend von Kreuzberg und Freiung gesehen haben) und den armseligen Holzhütten im oberen Gebirge, z. B. in Leopoldsreut sind natürlich sehr mannigfaltige Abstufungen, die sich nach den Vermögensverhältnissen des Bewohners richten.

Sitte und Brauch sind in Niederbayern mit einigen Ausnahmen wesentlich dieselben wie in Oberbayern; während in der Ebene sich bei dem lebhaften Verkehr manche Überlieferung früherer Zeit verloren, sind im Walde die Bräuche bei Kindtaufen, Hochzeiten und Begräbnissen wohl im wesentlichen dieselben wie bei den Altvordern, wir erinnern z. B. an die Ausstellung der mit frommen Sprüchen versehenen Totenbretter an Kreuzwegen. Die Kirchweihen werden in den reichen, fruchtbaren Ebenen natürlich mit weit mehr Luxus begangen als im Walde, während die Waldbewohner mit besonderer Treue an den kirchlichen Festen, den Wallfahrten u. a. hangen. Berühmt sind die Wallfahrten zum Muttergottesbilde auf dem Bogenberge und zur Gnade (den heiligen Hostien) in Deggendorf. Auch die Markttage in den (meist auf einem Hügel belegenen) Märkten sind gewissermafsen Festtage für das Landvolk, das zahlreich herbeiströmt. Weit verbreitet unter den Waldlern ist die Gewohnheit des Schnupfens: sie bereiten sich den

„Brasil“ selbst unter Zutat von Kalk und Schmalz, statt in Dosen führen sie ihn in gläsernen Fläschchen bei sich. Die Ernährung ist besonders in dem oberen Theile des Gebirges eine dürftige: Milch, Mehlspeisen und Kartoffeln bilden die Hauptbestandteile.

Die Industrie.

Wir wollen nun die Industrie des bayrischen Waldes, besonders diejenige, welche sich auf die Produkte des Waldes, überhaupt des Bodens stützt, mit einigen Worten besprechen. Wir wenden uns zunächst zur *Holzindustrie.* Während in der benachbarten Oberpfalz, in Roding, die Anfänge einer Holzschnitzerei in der dortigen vom Staat und vom Ort unterstützten Holzschnitzschule existieren, findet sich die Holzbearbeitung als ein Kunstgewerbe, wie es z. B. im Schwarzwald sich entwickelt hat, im bayrischen Walde nirgends vertreten. Die Bearbeitung des Holzes zu Bauholz (Blöchern, Brettern, Schindeln) geschieht in zahlreichen, meist durch Wasserkraft, einzeln durch Dampf getriebenen Sägemühlen. Die weiteren in industriellem zum Teil fabrikmäfsigen Betriebe gewonnenen Erzeugnisse sind Bretter zu Resonanzböden, Klaviatur-, Geigen- und Deckhölzer, Holzdraht, Zünddraht, Zündhölzer, Siebzahrten (Holzreifen zu Sieben), Jalousiebrettchen, Fensterrouleaus, Spiegelleistenstäbe, Spähne verschiedener Art, z. B. für Buchbinder, Schaufeln, Rechen, Schüsseln, Mulden, Teller, Holzschuhe u. a. In Frauenau besteht eine von Reichsrat Ritter von Poschinger errichtete Fabrik, in welcher Möbel, vorzugsweise Sessel aus gebogenem (erwärmten und gedämpften) Buchenholz hergestellt werden. Die Fabrikation von Resonanzholz ist jetzt nur noch durch ein Etablissement bei Finsterau, eine oberschlächtige übersetzte Schneidsäge vertreten, die in den letzten Jahren Rohmaterial (astfreies, in gleichmäfsigen Jahresringen gewachsenes Holz) im Wert von 2—4000 *M.* aus dem benachbarten Staatsrevier bezogen hat. Das im Jahr 1883 erzeugte geringe Quantum: 8 Kisten Resonanz- und 140 Bund Klaviaturholz, zeigt den Rückgang dieser Industrie. Ehedem war sie bedeutender, ihre Erzeugnisse vermochten sich jedoch nicht gegen die Produkte Galiziens, Siebenbürgens, Russlands, Schwedens, ja selbst Amerikas zu behaupten; besonders empfindlich erwies sich, vermöge der billigen Eisenbahntarife für mehrere Wagenladungen, die galizische Konkurrenz nach den Absatzgebieten am Rhein. Man verspricht sich eine günstige Wendung, wenn die projektierte untere Waldbahn zur Ausführung kommt und An- und Abfuhr bis zur und von der Fabrik auf der Bahn geschehen kann. Die Rouleaudrahtfabriken (z. B. in Zwiesel) liefern die Stäbe für Rouleaufabriken in Thüringen

(Gr. Breitenbach), im Eichsfeldschen, und in Paris. Pillenschachteln, 100 Stück zu 1 ℳ., werden in den benachbarten böhmischen Grenzbezirken von der Hausindustrie geliefert und von Zwiesel aus nach England exportiert.

Zündhölzer werden in grofsen Mengen im bayrischen Wald gefertigt, in Packen von 15000 Stück, in Fässern verpackt und an Zündholzfabriken bei Köln im Lauenburgischen, Eichsfeld u. a. verschickt. Maschinen (die z. B. in Passau angefertigt werden) zerstücken, spalten und stofsen das Holz in die gehörige Form.

Während die Bearbeitung des Rohholzes und die Glasindustrie recht eigentlich im bayrischen Walde heimische, naturwüchsige Gewerbe sind, trat in neuester Zeit, bei der bedeutenden technischen Entwickelung der Papierfabrikation, ein neuer Industriezweig in der Herstellung von Holzstoff zu Pappen und Papier auf, gestützt hauptsächlich auf die reichen Holzvorräte des Waldes und auf die in zahlreichen Flüssen und Bächen sich bietenden bedeutenden Wasserkräfte. Im bayrischen Walde bestehen mehrere grofse Holzstofffabriken mit Turbinenbetrieb (von je 300—600 Pferdekräften); in allerneuester Zeit wurde eine solche bei Teisnach errichtet, wo der Regen zwei Turbinen (jede zu 300 Pferdekräften) betreiben soll und ein weiteres Etablissement der gleichen Art wird in der Nähe der bedeutenden mechanischen Papierfabrik an der Erlau gebaut. Auch hier, wie bei der übrigen Grofsindustrie des bayrischen Waldes machen sich der Mangel an guten Strafsen und die Abgelegenheit der Eisenbahn als grofse Nachteile geltend. In Passau wird die Fabrikation von Cellulose, Grünstrohpapier und ähnlicher Erzeugnisse, bei den trefflichen Eisenbahn- und Wasserverbindungen dieser Stadt nach allen Richtungen, schwunghaft betrieben.

Ein wichtiges Gewerbe war und ist im bayrischen Walde die *Glasindustrie*. Über diese geben wir zunächst einige Mitteilungen, welche wir einem Fachmann, Herrn J. Fabdt in Dresden, verdanken. Sie wurden vor drei Jahren geschrieben.

„Wie alle grofsen Waldkomplexe, so haben auch die des bayrischen Waldes von altersher die Glasindustrie angezogen, man betrachtete diese als zu jener Zeit das einzige Mittel zur Verwertung der ungeheuren, beim Mangel von Verkehrswegen sonst so gut als ganz wertlosen Holzbestände. Darin ist man unstreitig dem böhmischen Beispiel gefolgt und hat auch zu dem Behufe böhmische Glasarbeiter herangezogen, wie dies heute noch an dem Charakter der Erzeugnisse des bayrischen Waldes zu erkennen ist. Der Ursprung der Hütten Niederbayerns fällt mutmafslich schon in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts, es sind indessen zuverläfsige geschichtliche

Daten schwer zu ermitteln: ihre Entwickelung mufs bis zu Ende des 16. Jahrhunderts sehr geringe Fortschritte gemacht haben, denn wir finden darüber in den verschiedenen geschichtlichen Abhandlungen der Glasindustrie nur sehr spärliche Andeutungen und selbst das sehr gründliche Werk von Albert Ilg (Lobmeyr Glasindustrie) enthält hierüber nichts. Erst von 1605 an, seitdem die bis dahin entstandenen Glashütten in den Besitz der Vorfahren der Familie von Poschinger übergegangen sind, kann man von einer Glasindustrie des bayrischen Waldes überhaupt sprechen und diese auch näher verfolgen. Ihr Mittelpunkt ist die kleine Stadt Zwiesel, die vor kaum 9 Jahren durch den Bau der bayrischen Gebirgsbahn ihrer Waldeseinsamkeit entrissen und mit der Aufsenwelt in eine rasche Verbindung gesetzt wurde. In ihrer nächsten Umgebung waren zu Anfang des 17. Jahrhunderts 3 Glashütten, heute bestehen daselbst 15 mit 21 Schmelzöfen und grofsen Wasser- und Dampfschleifereien; auf 11 Öfen wird Tafelglas, auf 10 Hohlglas erzeugt; weitere 4 Hütten liegen etwas entfernter, von diesen sind 2 zu obiger Gruppe zu rechnen, während die beiden anderen das Halbfabrikat, Spiegelglas liefern, welches in Fürth weiter verarbeitet wird und unter der Benennung „Nürnberger Spiegel“ allgemein bekannt ist.

Die Gesamtproduktion der niederbayrischen Glashütten kann man auf jährlich 3 bis 3½ Millionen Mark veranschlagen.

Die natürlichen Vorteile für die Glasindustrie lagen hier in dem bisher überaus niedrigen Preise des Brennholzes und in der Benutzung vieler Waldbäche mit gutem Gefälle; die Hütten haben dadurch nicht nur eine sehr billige Betriebskraft für ihre Schleifereien, sondern eine nicht hoch genug anzuschlagende Erleichterung in dem sonst kostspieligen Transport des Brennholzes. Dieses wird in den Wintermonaten geschlagen, gespalten und im Frühjahr bei Hochwasser bis in den Hüttenhof geflöfst oder geschwemmt. Früher konnte man bei der Unvollkommenheit der Glasöfen nur gutes Scheit- oder Prügelholz verwenden, durch Einführung des Siemensschen Regenerativofensystems werden aber heute auch alle Holzabfälle, Wurzeln, Reisig u. a. beim Schmelzprozefs verwertet. Es ist durch diese Einrichtung die Lebensfähigkeit der Hütten auf lange gesichert, denn wenn seit dem Bestehen der Eisenbahn die Möglichkeit der Ausfuhr von Holz erhöht ist, und die Holzpreise eine wesentliche Steigerung erfahren müssen, so bleibt den Hütten durch Abfälle und minderwertige Sorten auch dann noch ein genügendes Quantum Brennstoff zur Verfügung.

Der Stand der niederbayrischen Glasindustrie war bis zur Gegenwart ein recht blühender zu nennen; die Tafelhütten hatten

in ihrer näheren Umgebung ausreichende Beschäftigung und wurden, dank dem Mangel an Verkehrswegen von der Konkurrenz des flachen Landes nicht behelligt. Einige Spezialitäten, so namentlich farbige Tafeln und Uhrstürzen — die einzige Bezugsquelle letzteren Artikels in Deutschland — haben sich ein über fast ganz Deutschland verbreitetes Absatzfeld erworben.

War nun die abgesonderte Lage dieser Hütten insofern günstig, als die unter den Glasmachern zur zweiten Natur gewordene Wanderlust nicht in einer Weise um sich greifen konnte, um den Betrieb zu stören, so wufsten auf der anderen Seite die Hüttenbesitzer, unter denen die Familie von Poschinger, deren Mitglieder heute allein 12 der angeführten Öfen betreiben, eine hervorragende Rolle spielt, die Nachteile ihrer Absonderung dadurch auszugleichen, dafs sie mit eifrigem Streben bemüht waren ihre Fabrikate, besonders in der Hohlglasbranche, stets zu verbessern und durch Bereisen der Weltmärkte sich ein Absatzgebiet zu erobern, das über die Grenzen des deutschen Reiches hinaus geht. — In der That rivalisieren die Erzeugnisse in Trinkgefäfsen und Farbengläsern einiger der gedachten Hütten mit den besten böhmischen Fabrikaten, mit denen sie auch nach ihrer chemischen Zusammensetzung — Kali, Kalk, Glas — identisch sind. — Ein paar gigantische Vasen von 3,30 m Höhe in den bayrischen Farben (Alabaster und Turquis) von Steigerwald haben auf der Weltausstellung in Paris 1867 gerechte Bewunderung hervorgerufen; die schönen Biergläser, sogenannte Stammseidel, in geschmackvollen Formen und mit oft reichem korrekt ausgeführten Schliff, die man in allen Städten findet, sind zum grofsen Teil Erzeugnisse des bayrischen Waldes.

Ein weiterer Umstand, welcher den genannten Glasfabrikanten zum Nutzen gereicht, ist das unter ihnen herrschende kollegialische und freundschaftliche Verhältnis.

Ob die Verkehrserleichterungen durch die Bahnverbindung dieser Gruppe von Glasfabriken zum Nutzen oder Nachteil gereichen werden, bleibt vorerst noch eine offene Frage und hängt viel von den Anstrengungen des Fabrikherrn ab. Jedenfalls ist dadurch das patriarchalische Verhältnis zwischen Hüttenherrn und Arbeitern gefährdet worden. Die Hütten sind den örtlichen Verhältnissen oder Kundenkreis angemessen nur klein angelegt, sie sind den grofsen Tafelglasfabriken in Westfalen und der Rheinprovinz nicht ebenbürtig; es droht ihnen von dort aus eine verhängnisvolle Konkurrenz, auch könnten sie in vielen Artikeln der Hohlglasbranche durch das billigere Halbkrystall der rheinischen und lothringischen Hütten, sowie durch das sich von Tag zu Tag mehr bei uns einbürgernde Prefsglas,

welcher Fabrikationsweise sie sich bisher noch nicht angeschlossen haben, leicht aus dem Markte verdrängt werden."

Im Kreise Niederbayern gehören an 300 Grofs- und Kleinbetriebe der Glasindustrie an; der Sitz derselben ist der bayrische Wald. An die Stelle des Holzes als Feuerungsmaterial ist jetzt zum Teil die auf der Bahn herangeführte böhmische Braunkohle getreten. Das Rohmaterial der Fabrikation wird aus verschiedenen Gegenden bezogen: Quarzsand aus Sachsen, Pottasche und Metalloxyde aus Böhmen, Soda aus Bayern und Lothringen, Kalk aus Bayern. Glashütten bestehen in Riedlhütte, Frauenau, Schönbachhütte bei Bodenmais, Seebachhütte, Drachselsried, Lambach, Regenhütte, Buchenau und Oberzwieselau.

Mehrfach ist mit dem Glashüttenbetrieb *Zündholzfabrikation* verbunden. Über einige dieser Fabriken finden wir in den Berichten der Handels- und Gewerbekammer für Niederbayern Mitteilungen, die einen gewissen Einblick in Art und Umfang des Betriebes gewähren. So betreibt H. G. Roscher in Riedlhütte, Post Spiegelau, die Fensterglasfabrikation mit direkter Holzfeuerung und als Nebengeschäft Zündhölzerfabrikation mittelst Wasserkraft. Die 1836 gegründete Krystallglasfabrik Theresienthal bei Zwiesel hat eine Wasserkraft von 20 Pferden und zugleich Dampfbetrieb, das Erzeugnis ihrer Schleifwerke wird im deutschen Reich, in Belgien, England und Nordamerika abgesetzt. Die Krystallglasfabrik von W. Steigerwald in Regenhütte erzeugte 1883 6000 Centner Glaswaren. Die Hohlglasfabrik von L. Stangl in Spiegelau erzeugt halbweifses und weifses Krystall- und Farbenhohlglas, daneben betreibt sie die Fabrikation von kurzem Holzdraht, Jalousiebrettern und -Stäben. Absatzgebiete sind für Holzwaren Bayern und das Rheinland, für Glas Bayern und Elsafs. Die 1854 gegründete Glas- und Holzwarenfabrik von Gebrüder Stangl in Lichtenthal bei Zwiesel fabriziert als Spezialität Miniaturspiegel. Sie verarbeitet jährlich 6000 Ster Scheite und 700 cbm Blochholz. Der Wert der jährlichen Produktion dieser mit Maschinen arbeitenden Fabrik wird auf 200000 ℳ. angegeben. Die Krystallfabrik von W. Steigerwald in Riedlhütte liefert feine Holzglaswaren und Zündholzdraht, die Glasfabrik von F. Schenk in Schönbach, Post Bodenmais, rohe Spiegelgläser (im Jahr 1883: 5000 Centner).

Durch den besonders im vorderen Wald betriebenen Flachsbau wurde die *Leinenindustrie* als Hausgewerbe ins Leben gerufen und noch immer beschäftigt die Herstellung von „Passauer Leinen", das besonders in Süddeutschland abgesetzt wird, zahlreiche Hände in kleinen Betrieben, wobei meist österreichische und belgische Garne verarbeitet werden. In Passau besteht eine Weberschule. Viele

sogenannte Hausirweber ziehen mit geringer Ware von Ort zu Ort; doch besteht als gröfseres Etablissement noch heute in Obernzell die 1781 gegründete Leinweberei und -Bleiche (Honald).

Wir wenden uns zu der *Ausbeutung der mineralischen Bodenschätze.* Bergbau findet sich nur bei dem unterm grofsen Arber belegenen Bergdorf Bodenmais; hier liefern die Erzlagerstätten des Silberbergs Magnet- und Schwefelkiese, welche auf dem Königlichen Hüttenwerk zu Polierrot (Potée) und zu Eisen- und gemischten Vitriolen verarbeitet werden; Nebenprodukt ist Alaun. Die Produktion betrug im Jahr 1883 335620 kg Potée (welche teils ordinär, teils raffiniert nicht nur im deutschen Reich, sondern auch in Österreich, Rufsland, Frankreich und Belgien abgesetzt wird), 132250 kg Eisenvitriol, 41152 kg gemischte Vitriole und 1000 kg Alaun.

Ferner sind die Gewinnung von Thon- und Porzellanerde, die ausgedehnten Graphitgruben von Pfaffenreuth, Germannsdorf, Leitzersdorf, endlich die Granitsteinbrüche bei Metten, Deggendorf, Vilshofen, Cham, Kothmaisling, Hauzenberg, am Lusen und Dreisesselberg, zu erwähnen. Die Graphitschmelztiegelfabrik von Saxinger in Obernzell liefert jährlich Fabrikate im Wert von 300000 ℳ.; die Fabrikation erfolgt mittelst vom Wasser bewegter Maschinen. Unter den Steinbrüchen sind besonders die von Normannschen Granitwerke bei Vilshofen und Fürstenstein bedeutend, sie liefern sowohl Pflastersteine, wie Hausteine für Hochbauten.

Im übrigen kann hier auf die Industrie des bayrischen Waldes, namentlich die Rüböl-, Mehl-, Tabak-, Ziegel-, Leder- und Maschinenfabrikation, die Brauereien, Brennereien u. a., zum Teil bedeutende Betriebe, nicht näher eingegangen werden.

Landwirtschaft. Die Birkenberge. Waldarbeit. Viehzucht.

Dr. Gümbel hebt am Schlufs seiner geologischen Skizze hervor, dafs die oberflächliche Zersetzung, Zerbröckelung und Abwitterung der ursprünglich festen Gesteinsmassen des Untergrundes und die Verschwemmung des hierdurch erzeugten Gesteinmaterials dem Walde die gegenwärtige Gestaltung der Oberfläche und die pflanzennährende Decke gegeben habe. Das durch meteorologische, chemische und mechanische Einwirkungen geschaffene lockere Erdreich, an dessen Ausbildung die Zeit unermüdlich fortarbeitet, ist, wie Gümbel sagt, der edelste Schatz, das Brodflötz des Waldes. Die flacheren und eingetieften Mulden sind mit oft tiefgründigem Lehm ausgefüllt, der stellenweise selbst zur Ziegelbereitung brauchbares Rohmaterial liefert. Er ist das Erzeugnis des zusammenrinnenden Regenwassers, welches die zersetzten thonigen Teile von

den Bergabhängen nach und nach wegschwemmt und den Vertiefungen zuführt.

Neben den Bodenverhältnissen ist der *Feldbau*, wie überall, so auch im bayrischen Walde, von den klimatischen Einwirkungen und der Höhenlage abhängig; hauptsächlich werden Roggen, Hafer, Kartoffeln, Flachs und Futterkräuter gebaut; dem Weizenbau sind Boden und Klima ungünstig. Granit und Gneifs sind die vorherrschenden Felsarten; je nach dem Mafse der Verwitterung derselben unterscheidet man Sand- und Lehmboden; daneben noch den durch Herabführung der Verwitterungsprodukte mittelst Regen- und Schneewasser in die Thäler gebildeten aufgeschwemmten Boden. Der letztere bildet ziemlich ausgedehnte Flächen an dem nördlichen Ufer der Donau und zeichnet sich hier meist durch grofse Fruchtbarkeit aus.[11]) Diese und die Ländereien in den von Nord nach Süd ziehenden Thälern des inneren Waldes sind vor den rauhen Nordwinden geschützt, während der Nord- und Ostwind über die Hochebenen, Bergrücken und östlichen Abdachungen zum Nachteil der Vegetation ungehindert hinziehen kann. An der Nordseite und in den höheren Lagen leidet die Bodenkultur natürlich auch durch die längere Dauer der Schneebedeckung.

Am frühesten tritt die Ernte in jenen längs der Donau gelegenen Ebenen ein. Etwas später erfolgt sie in den Gegenden von Kötzting (385 m ü. M.) und bei dem noch etwas höher gelegenen Hauzenberg; doch erntet man bei letzterem Markt in der Regel um ein paar Wochen früher als bei Regen, das nicht ganz so hoch und bei Schönberg, das noch um etwa 27 m höher liegt, als Hauzenberg. Bei dem noch etwas höher gelegenen Grafenau erntet man wiederum 8—14 Tage später, und bei Zwiesel, Bodenmais und auf den Berghöhen um Bischofsreut erfolgt der Kornschnitt am spätesten.

Über diese höchstgelegenen Gegenden des bayrischen Waldes folgen hier noch einige vom Verfasser an Ort und Stelle gesammelte Mitteilungen.

Zur Aussaat gelangen auf den Äckern in der Gegend von Bischofsreut, deren mittlere Höhe ü. M. auf 1000—1100 m angenommen werden kann, nur Sommerkorn, Hafer und Flachs, ferner die Kartoffel. Auch ist *Grasnutzung und Wiesenbau* einträglich. Die Zeit der Aussaat richtet sich nach der des Eintritts des Frühjahrs, beziehentlich nach der des Schneeabgangs, welcher in der Regel in die Zeit zwischen der letzten Woche des April (frühestens)

[11]) Vergleiche M. Lidl, landwirtschaftliche Reise durch den bayrischen Wald, 1865.

und der letzten Woche des Mai fällt, ausnahmsweise jedoch auch erst Anfang Juni stattgefunden hat. Im Winter beträgt die Schneebedeckung bei Bischofsreut in der Regel 1, in schneereichen Wintern auch wohl 2 m. Die Erntezeit für Sommerkorn und Hafer fällt in der Gegend von Bischofsreut in der Regel in den September, öfters sogar in den Oktober; die Kartoffeln werden regelmäfsig erst im Oktober, auch wohl im November gewonnen. Die Heuernte ist gewöhnlich Ende Juni. Dabei kommt es häufig vor, dafs die Ernte erst nach eingetretenem Schneefall eingeheimst wird. Landwirte, die etwas säumig sind oder wenige Arbeitskräfte zur Verfügung haben, müssen es mitunter erleben, dafs auf abgelegenen Feldern Hafer und Flachs einschneien; täuscht dann die Hoffnung auf den Wiedereintritt wärmerer Witterung, so geht die ganze Ernte zu Grunde.

Im Jahre 1881 trat der erste Schneefall am 4. Oktober ein, am 20. Oktober wieder Schneefall, darauf jedoch bis zum 20. Dezember die schönste, häufig warme Witterung; mit letzterem Tage begann 1881 der Winter. Im Jahre 1880 trat der erste Schneefall am 22. Oktober ein, dann war bis Mitte Dezember warme Witterung, erst um diese Zeit erfolgte reichlicher Schneefall. In den Jahren 1875 bis 1879 war der Boden von Anfang November bis zum Frühjahr mit Schnee bedeckt.

Nach vieljährigen Erfahrungen glaubt unser Gewährsmann für die Gegend von Bischofsreut sagen zu können, dafs die Winter eine siebenmonatliche Dauer — von Mitte Oktober bis Mitte Mai — haben.

Wirtschaftlich macht sich der *Witterungseinflufs* in diesen höchsten Gegenden des Gebirges dadurch geltend, dafs für die Zeit der Bestellung der Felder gegenüber den dringlichen Aufgaben zu wenig Arbeitskräfte vorhanden sind, während in der ganzen übrigen Zeit viele Arbeitskräfte unverwertbar sind und gezwungen feiern. Dieses seit Generationen fortbestehende, in jedem Jahre, ja, fast in jedem Monat sich wiederholende Feiern und Stocken der Arbeit hat den Waldler so sehr an langsame und zögernde Arbeit gewöhnt, dafs er unfähig ist, in jenen kurzen Zeiten, wo die Arbeit drängt, seine Leistungen entsprechend zu steigern. Immer auf Änderung der Witterung hoffend, läuft er eher Gefahr, dafs die Ernte halb verdirbt, als dafs er sich entschliefst, fremde, also zu bezahlende Arbeitskräfte heranzuziehen, um mit ihrer Hülfe die Früchte rechtzeitig einzuheimsen.

In jenen hohen Lagen des Waldgebirges wirft die Landwirtschaft nicht genug Feldfrüchte ab, es müssen deren also eingeführt und der Preis derselben mufs durch Arbeit verdient werden. Die Arbeitsgelegenheit besteht hier nun lediglich in ***Waldarbeit***, im

Winter besonders im Transport von Holz aus dem Revier zu den im Frühjahr zu eröffnenden Triften. Der winterliche Transport von Holz ist nur bei Schneelage möglich, schneereiche Winter sind daher im Interesse der Waldbevölkerung, schneearme ein Unglück für sie. Übermafs von Schnee freilich, insbesondere andauernde Schneemassen, Schneestürme, Schneetreiben erschweren oder verhindern den Zug des Holzschlittens auf den verwehten Bahnen.

Der Hinterwäldler verdient beinahe das ganze Jahr im Staatswalde: im Frühjahr, Sommer und Herbst mit Kultur-, Wege- und Triftbauarbeiten und insbesondere Holzfabrikation; im Winter mit dem Anzug der Blöcher und des Scheitholzes auf der Schneebahn zu den Triftbächen. Bei der Holzaufarbeitung kann ein fleifsiger Arbeiter 2—2.20 ℳ. per Tag verdienen; im Winter bei der allerdings ausserordentlich beschwerlichen Arbeit des Schlittelns ebenso viel, in der Regel sogar noch mehr, was bei den kurzen Tagen zu beachten ist. Erfordert das Werfen der Baumriesen des bayrischen Waldes schon mehr als gewöhnliche Geschicklichkeit, so nimmt dagegen das Holzziehen die ganze Kraft und Ausdauer eines Mannes in Anspruch, da der Schlitten in der Regel mit 1½—2 cbm Holz beladen ist, und auf ebener oder mäfsig geneigter Bahn gezogen, auf stark geneigter Bahn dagegen mit aller Anstrengung gehemmt und gelenkt werden mufs; Unglücksfälle bei diesem gefährlichen Geschäfte sind nicht selten.

Wie bedeutend die Waldarbeit und der Holztransport unter Umständen ist, dafür ein Beispiel. In den der Oberförsterei Bischofsreut unterstellten Revieren wurden im Jahr 1880 27—28000 Ster (Raummeter) Holz geschlagen, die sämtlich im Winter 1880/81 zu verwerten und zu vergeben waren, davon wurden etwa 19000 Ster vertriftet. Die Zahl der in den verschiedenen Waldorten der Reviere zerstreuten Holzhauer betrug 250 Mann, die Staatseinnahme aus dem geschlagenen Holz 110000 ℳ.

Besonders oft finden wir unter den Ortsnamen bei Bischofsreut die Endung „reut“, welche auch in anderen Gegenden des bayrischen Waldes, wie überhaupt in manchen Waldgebirgen Deutschlands auftritt. Hier sind diese Ortschaften alle aus Kolonien hervorgegangen, welche die Fürstbischöfe von Passau in diesen früher völlig unbewohnten und fast ertragslosen Gegenden ins Leben riefen. So wurden Leopoldsreut, Bischofsreut, Auerspergsreut und andere Dörfer in diesen höchsten Teilen des Waldes gegründet. Das den Kolonisten zu geringen Preisen, vielleicht umsonst, gegen Rodung zugewiesene Land reichte damals aus, die Kolonisten zu ernähren, denn zu jener Zeit war die Verehelichung und Niederlassung von der Zustimmung der Gemeinde abhängig.

Unser Gewährsmann schreibt weiter: Die Freizügigkeit, Erleichterung der Verehelichungen u. a. hat grofse Nachteile zur Folge gehabt: die Anwesen, welche ursprünglich *eine* Familie ernährten, wurden geteilt und wieder geteilt. Die Bevölkerung verläfst ungern den Wald, sie zieht aber, wenn der Wegzug notwendig, lieber nach Amerika als in die nahen Städte; der nur langsam steigende Verdienst mit Waldarbeit reicht nicht aus, die stetig zunehmende Bevölkerung zu ernähren.

Es ist bereits der „*Birkenberge*“ als einer dem Walde eigenthümlichen landwirtschaftlichen Betriebsweise gedacht. Mit Hülfe eines uns gütigst zur Verfügung gestellten amtlichen Berichtes können wir eine nähere Mitteilung hierüber geben in der Beschreibung der Birkenberge im Reviere Draxelsried (Forstamtsbezirk Zwiesel):

Da sicherlich zwei Fünfteile sämtlicher Privatwaldungen des Revierbezirkes Draxelsried, jetzt Oberried, sogenannte Birkenberge sind, welche (sonach mit einer Fläche von ungefähr 16000 Tagewerken à ⅓ ha) eine ganz eigentümliche Betriebsart bilden, so sei es erlaubt, die hierüber gemachten Erfahrungen hier in Kürze niederzulegen.

Der infolge des rauhen Klimas geringe Ertrag der Felder verweist die Landwirtschaft vorzüglich auf die Viehzucht. Um die Kälte des landwirtschaftlichen Bodens zu mindern und seinen Ertrag zu erhöhen, ist Dünger und hierzu Streu nötig. Die Viehzucht bedarf der Weide, ohne welche ein starker Schlag von Hornvieh nicht gedeiht.

Streu und Weiden also sind es, die der Landwirtschaft des Wäldlers notwendig sind. Dringendenfalls bezieht er seinen Streubedarf auch aus den Schwarzwaldungen; aber da diese gewöhnlich viel höher liegen und unzugänglicher sind, so hat er sich nach und nach in nächster Umgebung seiner Feld- und Wiesengründe eine eigene Waldart erzogen, die sogenannten Birkenberge, welche ihm durch ihren Laubabfall den gröfsten Teil seines Streubedarfs verschaffen, während unter der lichten Beschattung der kleinblätterigen Birken Gras und Kräuter für sein Weidevieh wachsen.

Diese Birkenberge bestehen zumeist aus Birken. Die Fichte spielt in denselben nur eine untergeordnete Rolle. Sie wird nur soweit geduldet, als sie den Schlufs nicht so sehr vermehrt und dem Graswuchse keinen Eintrag bringt. Da sie bei jeder Verjüngung und auch sonst an lichten Orten sich immer wieder einfindet, so wird sie absichtlich entweder schon in ihrer Jugend von den Hirten durch Ausreifsen mit der Wurzel oder später mit der Hacke entfernt.

Die Verjüngung dieser Birkenberge geschieht durch die sogenannte Reuten- oder Hackwaldwirtschaft im 20- bis 40jährigen Turnus. Es sind nämlich dieselben in sogenannte Reutplätze eingeteilt, von denen jährlich die eine oder andere, je nach der Haubarkeit des darauf stockenden Holzes, oder nach dem Bedarfe oder dem geringen Ertrage an Weidegras zur Nutzung kommt. Dies geschieht durch kahlen Abtrieb mit Belassung von nur etlichen Samenbäumen per Tagewerk.

Der Holzertrag ist je nach dem Wuchse und der Dichtheit der Bestockung verschieden und schwankt zwischen 8 und 16 Normalklafter, so dafs der Durchschnittszuwachs auf jährlich 0,4 Klafter geschätzt werden kann.

Nach dem Abtriebe wird der Boden entweder durch Anzünden des auf demselben umhergestreuten Reisigs, durch ein sogenanntes Flurfeuer abgesengt

und dann umgehackt; die durch das Verbrennen des Reisigs und Überholzes gewonnene Asche wird sodann in den Boden gebracht und mit diesem vermischt, oder es wird die Rasendecke abgehoben und mittels des angezündeten in Haufen gesammelten Reisigs verbraunt. Die auf letztere Weise gewonnene Rasenasche wird auf den Boden verteilt und diese durch Knrzhacken zum Anbau von Winterkorn im ersten und von Sommerkorn im zweiten Jahre tauglich gemacht.

In besseren Lagen wird auch hier und da das sogenannte Heidekorn (Hoadnbreiu) mit bestem Erfolge gebaut. Findet noch ein weiterer Fruchtbau im dritten Jahre statt, so wird hierzu Hafer oder die Kartoffel gewählt. Je mehr Jahre dieser Fruchtbau nacheinander stattfindet, desto verderblicher für den Wiederwuchs der Birken ist derselbe, da die Ansschlagkraft der Stöcke sich verliert und eine Bestockung dann mehr von dem Samenabfall erwartet werden mufs.

Der Fruchtbau auf solchen Reutplätzen ist oft ziemlich ergiebig und wird in der Regel von den Bauern ihren Inwohnern oder Häuslern als Lohn für ihre Dienste überlassen und angerechnet.

Die Reut- oder Riederplätze werden in der Regel sogleich nach dem Abtriebe des darauf stockenden Holzes mit den aus den vorhandenen Fichten gewonnenen Stangen gegen das Weidevieh verzäunt, oder im Notfalle doch mit Strohwischen dem Hirten kenntlich gemacht. Diese Schonung vor dem Weidevieh soll nach dem Fruchtbaue noch durchschnittlich 5 Jahre dauern. Wo das Weidevieh, wie es fast allgemein der Fall ist, unmittelbar nach demselben zugelassen wird, bestocken sich die Flächen nur langsam und mangelhaft, sie bleiben lange und viele Jahre öde liegen nnd der Boden verarmt. Nach Verlauf von ungefähr 10—12 Jahren wird schon Streu gerecht.

Wie der Private auf Birken, so übte der Staat in den den Ortschaften nächst gelegenen Teilen seiner Waldungen früher (noch vor 50 Jahren) auch die Reuten- oder Waldfeldwirtschaft auf Fichten. Nach dem Frnchtbaue erschienen nämlich Fichten und Birken, welch letztere ergiebige und wertvolle Zwischennutzungen geben, während die ersteren später reine, gut geschlossene Bestände bilden.

So schnell und gut jedoch der Wuchs dieser auf Reuten emporgekommenen Fichten in der Jugend und etwa bis zum 50sten Jahre ist, so fängt er doch in diesem Alter an, immer mehr abzunehmen. Der ohnehin nicht bedeutende Höhewuchs hört da auf und die Stämme werden leicht rotfaul.

Die Erklärung dieses Umstandes sowie der Thatsache, dafs der Ertrag auch der Birkenberge an Holz, Frucht, Stren und Gras nach dem Verhältnisse der mehr und mehr abnehmenden Bodengüte immer geringer wird, liegt vielleicht nicht ferne. Das durch Verbrennen des Reisigs und Überholzes sowie der in der Rasendecke enthaltenen Graswurzeln erzeugte Kali entwickelt allerdings nicht nur auf das Gedeihen der Feldfrüchte, sondern anch auf den Wuchs der Holzpflanzen in ihrer Jugend einen günstigen, befördernden Einflufs.

Aufser dem Holze, welches bei der Birkenbergwirtschaft eigentlich nur die Nebensache ist, liefert 1 Tagewerk solcher Bestände im Durchschnitte jährlich 1 zweispänniges Fahrtl Waldstreu (Laubrechstreu). Die Gewinnung dieser leichten und den zumeist mit Grasnarbe überzogenen Boden nur dünn bedeckenden Birkenlaubstreu hat manche Schwierigkeiten und Hindernisse. Winde verwehen sie leicht, nasse Witterung hindert häufig ihre Sammlung und im Frühjahre ist es nicht selten, dafs das Gras darüber hinauswächst, ehe sie gewonnen werden kann. Sie wird nämlich zum Teile im Herbste, zum Teile im Frühjahre gerecht.

Bezüglich der Weide endlich, welche den Hanptertrag der Birkenberge liefern mufs, wäre anzunehmen, dafs 3 bis 5 Tagewerke ein Stück Hornvieh dnrchschnittlich gut ernähren oder im Revierbezirke Draxelsried wenigstens zn ernähren haben.

Die Weide besteht aus der sogenannten Heimweide für das Kuhvieh in der nächsten Umgebung der Ortschaften, damit zur Melkzeit heimgetrieben werden kann, und aus der Hochweide für die Stiere und Ochsen, welche von Mitte des Monats Mai bis Mitte Oktober in den Waldungen verbleiben und dort im Freien oder auch in Bergställen übernachten.

Bezüglich der Weide mufs aber bemerkt werden, dafs sie im Bezirke des Reviers Draxelsried hänfig dem Holzwuchse schädlich wird, indem in manchen Gemeinden der Viehstand zn grofs ist und die oben bemerkte Schonungszeit, sowie die nötige Tagewerkzahl für 1 Stück Weidevieh nicht eingehalten wird. Hierzn kommt noch hie und da das Mittreiben der Geisen, deren Maul selbst Birkenpflanzen nicht verschont.

Die Birkenbergwaldfeldwirtschaft erfüllt somit in solange, bis die Prodnktionsfähigkeit des Bodens erschöpft ist, viererlei landwirtschaftliche Zwecke:

a) sie giebt Nahrung dem zahlreichen Viehstande des Waldlerlandwirts. Im Alter von 5—6 Jahren verkauft er die herangewachsenen Stücke znr Mast oder zn weiterer Benutzung und erhält so bares Geld, welches neben dem Leinwandverkaufe seine einzige Einnahme ist;

b) sie verschafft die für den zahlreichen Viehstand nötige leicht beiführbare Stren nnd für die Felder den nötigen Dünger. Nebenbei bewirkt sie dadurch, dafs die Schwarzwaldungen vor den Anforderungen an Rechstren bisher hier noch ziemlich verschont bleiben;

c) dem ärmeren Inwohner nnd Häusler ersetzt sie den hinlänglichen Besitz von liegenden Gründen, indem ihm jährlich eine oder die andere Rentfläche znr Bearbeitung und Benntzung überlassen wird;

d) endlich erfüllt sie zugleich auch den Zweck als Wald, indem sie nicht nur das beste Fenerungsmaterial, sondern auch Spahn- oder Lichtholz, Reife, Wagnerstangen n. a. liefert und zwar mit einem jährlichen Dnrchschnittsertrage, welcher jenem der Schwarzwaldungen nicht nm sehr vieles nachsteht.

Die *Viehzucht* bildet im bayrischen Walde einen wesentlichen Teil der Landwirtschaft und besonders in manchen höher gelegenen Gegenden, z. B. am grofsen Arber und am Dreisesselberg, wo die umliegenden Gemeinden zum Teil sehr bedeutende Weideberechtigungen in den Staatsforsten haben, gewährt sie eine wichtige Erwerbsquelle. Am grofsen Arber z. B. beträgt die Weideberechtigung des Reviers Bodenmais etwa 120 Ochsen und 120 bis 130 Kälber, also etwa 250 Stück Vieh allein von Bodenmais. Unter drei Hirten weidet dieses Vieh abwechselnd in bestimmten Bezirken. Ochsen und Kälber bleiben den ganzen Sommer über (von Anfang Juni bis Ende September) in den Waldweiden oben am Berge; die Hirten nächtigen in Hütten auf einem sehr primitiven Lager aus Zweigen und Moos. Aufserdem haben die Berechtigten im Vorwald (dem unteren Teil des Waldes) das Weiderecht für etwa 120 Stück Milchvieh, das des Nachts eingetrieben wird.

Die Wohnsitze und Wanderungen der Baffinland-Eskimos.

Von Dr. Franz Boas.

Hierzu Tafel 2: Das Baffin-Land zur Darstellung der Verbreitung der Eskimostämme.

Obwohl die Küsten der Davisstrafse und Baffin-Bai, sowie der Hudsonstrafse uns schon seit langer Zeit in ihren äufseren rohen Umrissen bekannt sind, haben wir bislang sehr weniges über die Stämme erfahren, welche diese Küsten bewohnen. Die folgenden Seiten enthalten eine Schilderung der Wohnsitze und Wanderungen jener Eskimostämme nach den Beobachtungen und Erkundigungen, welche ich während meines Aufenthalts im Cumberland-Sund und an der Davisstrafse 1883 und 1884 gemacht habe.

Man mufs auf Baffinland sieben Stämme unterscheiden, welche in Bezug auf ihre Dialekte, im Hausbau, der Art des Schlittentreibens, in Bezug auf religiöse Feierlichkeiten, mancherlei verschiedene Sitten und Gebräuche haben.

Den äufsersten Südwesten des grofsen Gebietes bewohnen die Ssikossuilarmiut. Das Land von Kings-Kap nennen die Eskimos Ssikossuila, d. h. die eislose Küste, da sich im Winter daselbst in Folge starker Strömung kein Landeis bildet. Es scheint, dafs sie sich in zwei Abteilungen, die Bewohner von Ssikossuila, Kings-Kap, und Nurrata, etwa Queens-Kap gliedern. In ihrem Lande wenig östlich von Kings-Kap soll sich ein etwa 70 sm langer Sund Ssarbak und Ssarbarssim befinden, in dessen Gebiet sie Rentiere jagen. Jedenfalls wandern sie nicht sehr weit nach dem Nordosten, da ich nur von einem einmaligen Zusammentreffen von Cumberland-Sund-Eskimos, welche sehr weit nach Südwesten vordringen, mit einem Fremden, den ich für einen Ssikossuilarmio halte, gehört habe.

An der Nordküste der Hudsonstrasse finden wir noch einen zweiten Stamm, die Akudliarmiut. Ihr Winterwohnsitz liegt an der etwa südöstlich laufenden Steilküste der mittleren Hudsonstrafse, welche hier von vielen Fjorden besetzt ist. Im Sommer reisen sie in den White Bear-Sund, dessen innersten Winkel, Baffins Winter Furnace, sie Tudnikten nennen. Auf einem etwa 20 sm langen Überlandwege überschreiten sie die Wasserscheide zu dem grofsen Süfswasserbecken Agmakdjua, das in den nördlichen See Nettilling entwässert wird. Ihre Kajaks tragen sie auf dem Kopfe bis an diesen See, an dessen Ufer sie ihre Sommerzelte aufschlagen.

Noch weiter östlich befand sich früher eine bedeutende Eskimoniederlassung Kaumanang, vermutlich nahe Parrys Middle Savage Islands, deren Bewohner wohl den Akudliak-Eskimos nahe standen.

Der dritte bedeutendere Stamm sind die Nugumiut auf der grofsen plateauartigen Halbinsel zwischen Cumberland-Sund und Frobisher-Bai. Ich glaube nicht, dafs die Bewohner von Frobisher-Bai sich irgend wie von diesen Eskimos unterscheiden. Sie wohnen nicht viel weiter nördlich als Okadlik, der Cornell Grinnell-Bai, nahe welcher die Küste plötzlich nach Nordwesten in den Cumberland-Sund umbiegt. Die Bewohner der Frobisher-Bai, Tinnikdjuarbiorsim, wandern über eine nichtzusammenhängende Kette von Seen eine Entfernung von etwa 70 Meilen zu dem See Agmakdjua, an dessen Nordostküste sie grofse Rentierherden finden. Die Nugumiut jagen auf dem Hochlande nördlich der Frobisher-Bai, welches sich allmählich nach Nordwest zu verflacht und durch einen grofsen Flufs nach dem Cumberland-Sund zu entwässert wird. Sie treffen hier mitunter mit den Bewohnern der Westküste des Sundes zusammen.

Das gesamte Gebiet des Cumberland-Sundes nennen die Eskimos Oko, die Küste der Davisstrafse von Padli bis Arbütüjung (C. Searle bis C. Eglinton) Akudnim, den Rest bis Prince Regents Inlet Aggo, d. h. respektive die Leeseite, die Mitte und die Wetterseite, und dementsprechend sind die Bewohner die Okomiut, die Akuduirmiut und die Aggomiut.

Die Okomiut waren vor nicht gar langer Zeit ein sehr mächtiger Stamm, welcher ohne Zweifel noch vor 50 Jahren an 2500 Seelen zählte, jetzt aber auf kaum 300 Individuen zurückgegangen ist. Sie waren früher deutlich in vier Stämme geschieden, die Tellirpingmiut, die Kingnuamiut, die Kignaitmiut und die Ssaumingmiut. Die alten Ansiedelungen, welche diese einst bewohnten, sind allerdings zum grofsen Teil noch heute besucht, aber die Zahl der Ansiedler ist ungemein zusammengeschmolzen.

Die Tellirpingmiut haben heute noch vier Ansiedelungen, Umenaktuak, Idjuituaktuin, Nuvujen und Kaiossuit; die Kingnuamiut zwei, Imigin und Anaruitung, die Kignaitmiut eine, Kikkerton, die Ssaumingmiut zwei, Ugjuktung und Okkiadliving. Die hier angeführten Plätze sind die Winteransiedelungen, welche aber in andern Jahreszeiten ganz verlassen sind, da dann die Eskimos auf Plätzen leben, an denen sie leichter und mit gröfserem Erfolge jagen können. Doch auch diese Inseln sind stets die gleichen und stets zu der gleichen Jahreszeit bewohnt.

Von ganz besonderem Interesse sind die Wanderungen der Tellirpingmiut zur Rentierjagd. Die Bewohner der drei südlichen

Ansiedelungen leben im Sommer auf dem Plateau südwestlich des Sundes, die von Kaiossuit dagegen wandern nach Westen bis zum Fox Channel.

Ihre Lebensweise hat sich in den letzten Jahrzehnten, wohl in Folge der raschen Verminderung, bedeutend geändert. Einst lebte ein grofser Teil des Stammes Sommer und Winter an dem grofsen See Nettilling, ein anderer Teil nur im Sommer im Binuenlande, im Winter aber am Ausgange des Nettilling-Fjordes. Im Mai, bevor der Schnee auf dem Lande ganz geschmolzen, verliefsen sie mit ihren Schlitten den Fjord und begannen die Reise zum See an der kleinen Bucht Kangia, wo sie ihre Kajaks und Fellböte zurückzulassen pflegten. In möglichster Eile überquerten sie den See und schlugen die erste Ansiedelung an den Ufern von Koukdjua, des Flusses, welcher den See in den Fox Channel entwässert, auf. Sobald das Eis aufbrach, fuhren die Männer in ihren Kajaks den Flufs hinab, folgten der Küste etwa 40 Meilen weit und ruderten einen zweiten Flufs hinauf, welcher sie in die Landschaft Majoraridjun führte. Hier jagten sie auf zahllosen Stellen die Rentiere, und kehrten langsam von Norden her nach Nettilling zurück. Mittlerweile überquerten die Zurückgebliebenen den See und liefsen sich in Kagmong nieder. Wenn die Männer mit ihren Kajaks zurückkehrten, begann der Stamm langsam nach Osten zurückzuwandern und befand sich zur Zeit, wenn der See sich aufs neue mit Eis bedeckte, in Issoa, der östlichen Bucht, von wo sie nach dem Meere zurückkehrten.

Heute verlassen sie auch noch im Mai das Meer, nehmen aber keine Böte mit sich. Sie fahren mit Schlitten, auf welche die Kajaks geladen werden, nach Tikerakdjuak an der Südseite des Sees, von wo aus sie alle ihre Jagden unternehmen. Viele Okomiut aus anderen Ansiedelungen gehen heute auch zum See hinauf, indem sie in ihren Walböten den Sund überqueren und die Böte zum See hinauftragen. Sie kehren schon früh im Oktober zurück, da sie vor dem Eintreten des Frostes daheim in der Winteransiedelung sein müssen. Die Tellirpingmiut kehren erst Ende November zum Meere zurück.

Die Kignuamiut bewohnen den nördlichsten Teil des Sundes von Nettilling-Fjord im Westen bis American Harbour (Ussuadlu) im Osten. Sie dehnen ihre Rentierjagden über das Hügelland von Kignua aus, welches im Westen dem mit ewigem Eise bedeckten Gebirgslande vorgelagert ist, das sich von Pagnirtu bis Nudlung erstreckt. Sie pflegen sich im Sommer in Issurtukdjuak und Ichalukdjuak niederzulassen.

Die Kignaitmiut haben, seit die Walfischfänger den Sund besuchen,

ihre Wohnsitze durchweg nach Kikkerton verlegt. Früher waren ihre Hauptansiedelungen in den Fjorden Pagnirtu und Kignait, wo sich noch heute zahlreiche Hüttenreste finden Ihre Sommeransiedelungen befinden sich an dem obersten Theile des Fjords Kignait, von wo aus sie selbst die Küsten der Davisstrafse besuchen. Die Ssaumingmiut endlich durchstreifen den Süd und Südostabfall des Hochlandes, welches sich südlich des Kignait-Fjordes ausbreitet.

Die Akudnirmiut sind weit beweglicher als die Okomiut. Sie zerfallen in zwei Gruppen, die Bewohner von Padli, welche in Folge vieler Übersiedelungen den Okomiut nahe stehen, und die Bewohner von Arbaktung. In alten Zeiten scheint der Fjord Nudlung [1]) ein Lieblingsplatz für Sommeransiedelungen gewesen zu sein. Von dort brachen sie auf, um in das Land Majoraridjun zu wandern, welches die Okomiut vom Fox Channel aus besuchten. Heutzutage gehen sie nicht mehr so weit ins Binnenland. Auch die Bewohner von Arbaktung kannten einst einen Weg zur Küste des Fox Channel, welchen sie heute nicht mehr benutzen.

Heute bewohnen die Padlimiut das ganze Gebiet von Exeter bis Kivitung. Ein grofser Teil pflegt sich am letzgenannten Orte im Sommer niederzulassen, um mit den Walfischfängern Tauschhandel zu treiben. Sie bleiben bis zum Winter daselbst, übersiedeln dann nach Kikkertukdjuak (C. Broughton) und ziehen im Frühling nach C. Searle, von wo aus sie zur nahen Eiskante auf Bärenjagd gehen. Ein anderer Teil bleibt im Padli-Fjord wohnen, indem sie den Sommer an dessen oberstem Teile von Lachsen und Rentieren leben. Die Bewohner von Arbaktung übersiedeln im Sommer nach Niakonaujang (C. Raper) und gehen zur Rentierjagd an das obere Ende der benachbarten Fjorde Ijellirtung, Innukshuin oder Ichalualuin. Dieser Stamm pflegt nicht mit Regelmäfsigkeit die gleichen Plätze zu bewohnen. Manchmal überwintern einzelne in River Clyde oder Eglinton-Fjord (Arbürtüjung), während sie in andern Zeiten wieder nach Arbaktung zurückkehren. Ebenso wenig beziehen die Padlimiut alljährlich die gleichen Plätze.

Die Aggomiut teilen sich in zwei Stämme, die Tudnunirmiut von Eclipse-Sund und die Tudnunirossirmiut von Admirality Inlet. Als letzte sind die Bewohner der Fury und Hecla Strait zu nennen, welche sich in die Iglulingmiut und Ssednirmiuten zu teilen scheinen. Parry hörte 1822 über den letzeren Stamm, welcher irgendwo zwischen

[1]) Der alte Name scheint vergessen zu sein. Nudlung ist eigentlich der Name einer ganz kleinen Bucht nahe dem Ausgange des Fjordes, wird aber jetzt für den ganzen Fjord angewandt.

Igluling und der Mündung von Koukdjua leben mufs, sprechen; ich hörte jetzt nur einige sehr fragmentarische Enthüllungen über dieselben.

Die Unterscheidung dieser Stämme wird wesentlich durch die so häufigen Übersiedelungen einzelner erschwert, doch kann man für die Mehrzahl der Fälle behaupten, dafs ein solcher Wanderer im Alter in seine ursprügliche Heimat zurückkehrt. Übrigens pflegen sich übersiedelte Eskimos ganz den Sitten des Stammes anzuschliefsen, unter dem sie gerade leben.

Sehr manigfaltiger Art sind die Ursachen für solche Reisen. Häufig plant eine Familie weite Reisen, um einen Verwandten oder Freund zu besuchen, der in fernen Landen weilt; Furcht vor Blutrache veranlafst einzelne auszuwandern und im fremden Lande eine Zufluchtsstätte zu suchen. Am häufigsten aber bilden Handelszwecke die Ursache für weite Reisen.

In alten Zeiten, als nur die Küste der Davisstrafse von Schiffen besucht wurde, die aber nicht viel mit den Eingeborenen in Berührung traten, waren Eisen und andere Metalle, Holz und Topfsteine wichtige Handelsartikel. Holz zum Bootbau und zur Herstellung von Bogen sammelten die Nugumiut auf Tudjan (Resolution Island), das ungemein reich an Treibholz ist. Die Okomiut tauschten es von jenen ein und brachten es weiter nach Akudnion. Die Aggomiut und Akudnirmiut erhielten von den Walern Metalle, welche sehr hoch im Werte waren, wie man an ihrer sparsamen Verwendung bei Waffen und Geräten ersehen kann. Sie vertauschten dieselben an die Okomiut, welche selbst nie mit Europäern in Berührung kamen.

Alle diese Verhältnisse haben sich in der Zeit, als zahlreiche Schiffe den Cumberland-Sund bereisten, verändert. Die Eskimos erhielten als Ersatz für ihre Dienste Gewehre und Munition, sowie reichlich Holz und Eisen. Dadurch kamen die alten Waffen und Böte aufser Gebrauch und wie früher die Akudnirmiut durch ihren Besitz europäischer Waren die Okomiut in ihr Land gelockt hatten, so strömten jene jetzt in Scharen in den Cumberland-Sund. Viele Nugumiut liefsen sich vor allem in Umenaktuak und Naujateling, sowie in andern Plätzen des Sundes nieder. Die Ssaumingmiut verliefsen für eine Reihe von Jahren ihre Heimat vollständig und lebten in Kikkerton; viele Akudnirmiut blieben im Sunde. Weiter erstreckte sich der Einflufs der Waler aber nicht. Da die Eskimos nun mit Feuerwaffen bekannt geworden waren und diese Kenntnis sich rasch zur Davisstrafse verbreitete, so entwickelte sich dort allmählich ein ähnlicher Tauschverkehr wie im Sunde. Vor allem tauschen die Eskimos an der Küste der Davisstrafse Bärenfelle gegen Gewehre und Munition ein.

Gegenwärtig kommen fast gar keine Walfischfänger mehr in den Cumberland-Sund, weshalb sich nun eine Rückströmung geltend macht, indem sich viele Okomiut an der Davisstrafse niederlassen, um leichter Munition kaufen zu können.

Durch die vielen Übersiedelungen und Wanderungen einzelner Eskimos wurden die Stämme mit ungemein grofsen Flächenräumen ihrer Heimat bekannt und bildeten sich eine recht gute Vorstellung von der Konfiguration des ganzen Landes. Der Cumberland-Sund-Eskimo weis von den Stämmen der Nordküste Labradors und hat von denen des Smith-Sund wenigstens gehört. Die Wege, auf welchen diese Kenntnisse von Stamm zu Stamm vermittelt werden, lassen sich auf das Genaueste verfolgen und sind ohne Zweifel, wie aus vielen alten Darstellungen hervorgeht, von alters her unverändert geblieben.

Die Ssikossuilarmiut von Kings-Cape überqueren in ihren grofsen Böten die Hudsonstrafse, indem sie die drei Inseln Mill, Salisbury und Nottingham Island passieren. Die Überfahrt wird vermutlich nicht sehr häufig unternommen, da die Fahrt in den Fellböten nicht ungefährlich ist. Die Eskimos dürfen während der Überfahrt kein Wort sprechen, um nicht den Sturm heraufzubeschwören! Sie verkehren auf Labrador mit den Iglumiut, d. h. den Bewohnern der anderen Seite, welche, wie es scheint, sich bis zur Ungava-Bai verbreiten. Wenigstens hörte ich diesen Namen eines Landes im Sunde öfters erwähnt, ohne aber mit Sicherheit behaupten zu können, ob es die Ungava-Bai der Karten ist. Vermutlich dehnen sich die Wanderungen der Ssikossuilarmiut nicht sehr weit ins Binnenland aus, da die Okomiut fast nie mit ihnen zusammentreffen.

Vermutlich verkehren die Akudliarmiut und Ssikossuilarmiut ausschliefslich auf Boot- und Schlittenreisen längs der Küste und der zahlreichen Inseln. Eine Anzahl Akudliarmiut wanderte vor einer Reihe von Jahren in den Cumberland-Sund ein, indem sie zum See Agmakdjua hinauf- und zur Frobisher-Bai hinabwanderten. Dieser Weg scheint früher sehr vielfach benutzt gewesen zu sein, was wohl darin seine Begründung findet, dafs die Stämme der Hudsonstrafse und Frobisher-Bai sich im Sommer während des Rentierfanges an dem See zu treffen pflegten. Ein anderer Verkehrsweg zwischen der Hudsonstrafse und den Nugumiut folgt der Küste, doch fürchten die Eskimos die Passage zwischen Resolution Island und dem Festlande sehr wegen der reifsenden Strömung, welche hier herrscht. Die Stämme des Cumberland-Sundes und die Nugumiut verkehren auf Boot- und Schlittenreisen längs der Küste, welcher zahllose Inseln vorgelagert sind.

Über die interessanten Überlandreisen der Tellirpingmiut

habe ich schon oben gesprochen, doch bleibt hier noch einiges nachzuholen.

In alten Zeiten wanderten einige Familien hinüber zur Westküste, der sie nach Norden hin folgten und so nach Igluling gelangten, wo sie mehrere Jahre lebten. Später kehrten sie nach dem Sunde zurück und wufsten gar viel von dem Reichtum jenes Landes zu erzählen. Dieses veranlafste drei Bootsmannschaften, die gleiche Reise zu versuchen. Sie aber kamen elendiglich durch Hunger auf einer kleinen Landenge der Fox-Kanal-Küste um. Diese Unternehmung, die vor etwa 60 Jahren stattgefunden haben mufs, war die letzte Reise der Cumberland-Sund-Eskimos längs jener Küste. Es mufs aber hervorgehoben werden, dafs nie irgend welcher regelmäfsige Verkehr dort stattgefunden hat. Die Okomiut gingen nie südlich von Koukdjua und nie nördlich der Landschaft Majoraridjun. Andererseits verirren sich die Igluling-Eskimos nur sehr vereinzelt bis zur Nordküste von Nettilling. Vor etwa 30 Jahren traf einmal ein Okomio einen Fremden, den ich nach der Beschreibung seiner Kleidung und seines Zeltes für einen Igluling-Eskimo halten mufs. Ein Beweis für die Thatsache, dafs schon seit lange kein Verkehr hier stattfindet, liegt auch in den Erkundigungen Halls in Igluling, welche sich nur bis Koukdja erstreckten.

Die Cumberland-Sund-Eskimos kennen das Schicksal jener drei Bootsmannschaften sehr wohl, haben aber die Nachricht auf dem weiten Wege über Igluling durch Eclipse-Sound und längs der Küste der Davisstrafse erhalten.

Der gesamte Verkehr zwischen den Okomiut und den Akudnirmiut geht durch das enge und tiefe Thal zwischen den Fjorden Kignait und Padli. Das Thal zwischen beiden Pagnirtu wird heutzutage gar nicht benutzt.

Die unruhigen Bewohner der Davisstrafse, welche sich bald im hohen Norden, bald weit südlich niederlassen, vermitteln den Verkehr mit den Tudnunirmiut. Auf drei Überlandwegen verkehren diese mit den Bewohnern der Fury und Hecla Strait. Der westlichste führt durch die grofsen Ebenen des Westens zum Fjord Anaulereëlling (Dexterity-Bai), ein zweiter zum Arctic-Sund, und der östlichste, welcher den Verkehr zwischen den Bewohnern von Tudnunirossim und Igluling vermittelt, entlang der Küste des Gulf of Boothia zu dem Fjord Tessinjang und über Land zum Admiralty Inlet. Die Igluling-Eskimos verkehren häufig längs der Ostküste der Melville-Halbinsel mit den Eiwilling-Eskimos der Repulse-Bai. Sie scheinen im Sommer mit Vorliebe die Küste des Fox Channel bis zu einer Landschaft mit Namen Pileing zu besuchen, welche früher auch von den Akud-

nirmiut aufgesucht sein soll. Diese durchquerten von der Home-Bai ausgehend das Land in zwei Tagereisen und jagten dann an den Ufern eines Sees in Pileing.

Die Tudnunirmiut und Tudnunirossirmiut wandern in Wintern, in denen eine feste Eisdecke den Lancaster-Sund bedeckt, hinüber nach North Devon, welches sie Tudjan nennen. Sie überqueren den Jones-Sund und leben zeitweilig unter dem Stamme von Lincoln-Land, von welchem wir wohl öfter gehört haben, der aber nie von einem Weifsen gesehen ist. Nach Bessels ist einiger Verkehr zwischen den Iha-Eskimos und diesen Bewohnern von Umingmangnuna, d. h. Moschusochsen-Land.

Eine genauere Kenntnis dieser nördlichen Stämme von Ponds-Bai und Jones-Sund, sowie der Repulse-Bai-Eskimos würde von grofsem Interesse für die Lösung der Frage nach dem Ursprung und den Wanderungen dieses Volkes sein, welches sich relativ mit grofser Geschwindigkeit über die Küste des arktischen Amerika verbreitet haben mufs.

Die Erforschung des Yukon-Gebiets (Sommer 1883).

Von F. Schwatka,
Premier-Leutnant in der Vereinigten Staaten-Armee.

3. Vom alten Fort Yukon bis zur Aphoon-Mündung.*)

Berichtigung der Raymondschen Karte. Grofse Hitze. Sturm. Beschaffenheit der Ufer. Der Whymper-Flufs Stromschnellen Die Tanana. Indianerdörfer. Nuklakayet. Ende der Flofsfahrt Schuner. Der Yukocargnt. Landung in Nulato. Das Grab des Leutnants Barnard. Unwetter Indianer in Baidaren An der Anvik-Mündung. Frederiksens Handelsposten. Das erste Eskimodorf. Der Dampfer „Yukon". Ankunft in Audreavsky. Die Flufsufer. Kotelik. Fahrt nach St. Michael.

Nachdem Fort Yukon erreicht, schlossen sich unsere Aufnahmen an die des Kapitäns Raymond von der Vereinigten Staaten-Armee im Jahre 1869 an und ergaben nur kleine Berichtigungen an einzelnen Punkten. Auf langen Strecken erwies sich die Karte des Kapitäns Raymond so vortrefflich, dafs jedes wesentliche Objekt identifiziert werden konnte, dagegen war sie wieder auf kurze Entfernungen seltsam verworren. Wir erklärten uns dieses anfänglich aus der verschiedenen Persönlichkeit der Beobachter, allein bei unserer Rückkehr auf unsere Arbeiten zurückblickend, waren wir geneigter, die Ursache der Abweichungen in dem veränderlichen Wetter zu suchen; offenbar übte letzteres merkliche Wirkungen auch

*) Die Abschnitte 1 und 2 wurden in Band VII. 1884, S. 16 und ff. und S. 163 und ff. veröffentlicht.

auf unsere eigene Aufnahmen; spätere Reisende mögen dies beachten und dadurch zu hoffentlich noch genaueren Aufnahmen kommen. Bei Fort Yukon begegneten wir dem Flufsdampfer der Alaska Company und wir verproviantierten uns mit Hülfe desselben für unsere fernere Reise, die wir am 29. Juli früh auf unserem Flofs fortsetzten.

Es war drückend heifs am Flufs; zwischen 6 und 8 Uhr abends zeigte das Thermometer 80° F. im Schatten, Moskitos umschwärmten uns in dichten Wolken, als wir am Abend etwa um 9 Uhr unser Lager aufschlugen; wir mufsten einige Feuer anzünden, um diese Plagegeister nur einigermafsen erträglich zu machen. Um 10 Uhr trat heftiger Regen ein und obwohl es die ganze Nacht hindurch herabrieselte, so liefsen uns doch die Mücken und Moskitoschwärme nicht zum Schlafen kommen. Am 30. Juli früh morgens 6 Uhr 25 Minuten waren wir wieder in Fahrt, am Nachmittage setzte ein heftiger Sturm ein, so dafs wir grofse Mühe hatten, unser Flofs zu steuern und von den Bänken an der Lehseite freizuhalten; wir machten daher nur 44 miles gegen 50½ am 29. Juli. Der Wind war aufserordentlich kalt und unangenehm, ein scharfer Gegensatz zu der heifsen Witterung des vorhergehenden Tages. Wenigstens bot sich nun der Vorteil, dafs die Moskitos fern blieben und wir einen guten Schlaf hatten. Am 1. August stürmte und regnete es so stark, dafs wir im Lager (44) blieben; Reste eines Mastodonschenkels und ein Zahn dieses längst ausgestorbenen Tieres wurden in den Sandbänken des Ufers nahe dem Lager gefunden. Ohne Zweifel hatten diese Reste ursprünglich weiter stromaufwärts gelegen. Am 2. August trieben wir mit unserem Flofs mehrfach durch stilles Wasser und zwar verlangsamte dies unsere Trift in der Weise, dafs wir in zwölf Stunden nur 26 miles zurücklegten, an den meisten dieser Stellen war die Strömung im Anfange noch ziemlich stark, je tiefer und weiter aber der Flufs, desto schwächer wurde die Strömung. Längs des Flufses zeigten sich mehrfach Spuren der Bewohnung durch Indianer, wir bekamen aber die letzteren nicht zu Gesicht. Unser nächstes Lager (45) schlugen wir an einem Punkte auf, wo sich wiederum zu unserer Freude das Ufer in niedrigen Bergwällen erhebt; die letzten 300 miles ging unsere Fahrt durch ununterbrochen flaches Land, die Bergwälle ähnelten aufserordentlich denen des oberen Yukon, so dafs sich uns die Überzeugung aufdrängte, dafs es dieselbe Formation ist, welche wie eine Sehne zu dem nordwärts in die flache arktische Tundra ausbiegenden Yukon verläuft. Bei Lager 46 trafen wir viele indianische Gräber; eines derselben war ein Massengrab, in welchem wohl ein Dutzend Leichen beerdigt

sein mochten, vielleicht infolge einer Epidemie. Bei diesem Lager wurde kurz vor unserer Abfahrt am 4. August ein Stachelschwein (Hystrix cristata) durch einen der Leute getötet; am Ufer zeigten sich bald darauf zwei Wölfe, sie waren so zahm oder so gleichgültig gegen unsere Anwesenheit, dafs wir sie anfänglich für indianische Hunde hielten; Indianer sahen wir auch an diesen Tagen nicht. An verschiedenen Stellen des Ufers sahen wir eisenhaltiges Gestein aus den Bergen hervortreten, ähnlich den Eisenbergen am Lindeman-See am oberen Yukon. Weiter abwärts fahrend fanden wir die Mündung des Whymper-Flusses so versteckt, dafs der Flufs nicht sichtbar ist, doch ist das durch die Bergkette brechende Flufsthal sehr deutlich zu sehen. Das Wasser der kleinen Bäche, welche hier den tundraartigen, torfhaltigen Boden durchfliefsen, ist recht durchsichtig oft in dem Mafse, dafs man bis auf den Boden durchblicken kann; die rotbraune Farbe des Wassers kontrastiert bei dem Einflufse in den Yukon merkwürdig mit dem lehmigen Wasser des letzteren. Am 4. August setzten neue Stürme ein und wir legten nur 26½ miles zurück. Am 5. August passierten wir die von früheren Reisenden oft beschriebenen Stromschnellen bei den unteren Uferbergketten; wir trafen besondere Vorbereitungen für die Sicherheit unseres Flosses, allein die Stromschnellen waren so unmerklich, dafs die Wellen sich nur am Ufer kräuselten, und dafs wir darüber hinkamen, ohne es zu wissen, bis wir es in dem Indianerdorf weiter abwärts erfuhren. Diese Partie des Yukon ist sehr malerisch, leider war aber das Wetter trübe, so dafs wir keine photographischen Aufnahmen machen konnten. Am 6. August verliefsen wir unser Lager (48) um ½ 9 Uhr vormittags. Von Süden her kommt die Tanana in den Yukon, ein ebenso bedeutender Strom wie der letztere; die Erforschung desselben wäre eine schöne Aufgabe für künftige Reisende.*) Wir passierten verschiedene gut bevölkerte indianische Dörfer und kamen bald nach 6 Uhr nach Nuklakayet. Es ist dies der am weitesten binnenlands gelegene Handelsposten und als solcher recht bedeutend. Wir fanden hier einen kleinen Garten, wohl den nördlichsten auf dem westlichen Kontinent, und wir wurden mit Rüben bewirtet, die in diesem Garten gezogen waren und deren eine 6½ Pfund wog. Hier verliefsen wir das Flofs; wir hatten mit demselben 1300 miles zurückgelegt, wohl eine der längsten Flofsreisen, die im Interesse der Geographie gemacht worden sind. Für die Weiterreise stand uns hier ein Schuner von 10 Tons Tragfähigkeit zur Verfügung. Wir schafften unsere Sachen

*) Den letzten Nachrichten zufolge steht die Erforschung des Tanana in diesem Sommer bevor. D. Red.

an Bord desselben und traten die Fahrt stromabwärts am 8. August an. Auch dieses Fahrzeug trieb nur mit der Strömung wie das Flofs. Wir hatten nämlich nur ein kleines Sprietsegel, das wir nur bei günstigem Wetter aufsetzen konnten, ein Fall, der selten eintrat; wir erwarteten, dafs der Handelsdampfer, welchen wir bei Fort Yukon getroffen hatten, uns bevor wir die Mündung erreichten, überholen und ins Schlepptau nehmen würde. Wir kamen erst spät am Tage fort und trieben nur 37 miles. Die Nacht schlugen wir unser Lager am Lande auf, da das Nächtigen an Bord des Schuners, der viel Wasser zog, unangenehm war. Am 9. August schlug uns ein voller Sturm entgegen und da das Schiff viel mehr vom Winde gefafst wurde, als das Flofs, so konnten wir nur 8½ miles zurücklegen. Der Schuner trieb besser im Winde, wenn er mit seiner Breitseite gegen die Strömung gelegt wurde, selbst wenn der Wind gerade entgegen war. Am 10. August passierten wir viele Indianerdörfer und überhaupt waren Dörfer Eingeborener in der Nähe der Handelsstationen zahlreich, fast alle hatten auf den Inseln Fischereistationen und bei denselben Fischzäune zum Lachsfang, sowie Gerüste zum Dörren der Fische. Am 11. August war das Wetter erbärmlich, wir legten die Strecke bis zu unserem Lager (53) zurück, welches wir gerade gegenüber der Mündung des Yukocargut aufschlugen. Am 12. August nahe dem Indianerdorf Sakadelontin sahen wir eine Anzahl Särge in den Bäumen, zum ersten Mal auf unserer Thalfahrt. Das Wetter blieb schlecht, am 13. August kam uns wieder ein Sturm entgegen; an diesem Tage passierten wir die Mündung des Koyukuk, welcher von Norden kommt. Unser Lager (55) war an diesem Abend auf einer Insel in einem anmutigen Pappelhain. Im Laufe des 14. August, wo wir uns Nulato näherten, bekamen wir zahlreiche Dörfer zu Gesicht; die meisten Männer waren fort, landeinwärts auf der Tundra, um Rentiere zu jagen. Bald nach 3 Uhr landeten wir am oberen Teil von Nulato; das Grab des Leutnants Barnard ist hier im Grase und Weidengestrüpp verschwunden; man wird sich erinnern, dafs dieser Offizier der K. britischen Kriegsmarine in dieser Gegend bei dem damals russischen Handelsposten, als er Erkundigungen nach Sir John Franklin einzog, in einem Gefecht mit Koyukukindianern getötet wurde. Der Handelsposten von Nulato ist jetzt aufgegeben und auch die grofsen Indianerdörfer rund umher scheinen halb verlassen. Nach einer Trift von 12 Stunden erreichten wir am 15. August einen Platz, den die Indianer Kal-tag nennen. Am 16. August wütete ein so heftiger Sturm, dafs wir im Lager bleiben mufsten; am 17. August konnten wir wegen des üblen Wetters nur 25 miles zurücklegen und es war schwierig, unsere Position zu

jener Zeit auf der Karte des Kapitäns Raymond, bei weitem der besten über diese Gegend, zu finden, immerhin ist Raymond zu entschuldigen, wenn er eine ähnliche Witterung hatte, als wir. Das Unwetter währte auch am 18. August fort, abends begann es zu regnen. Nachmittags 5 Uhr bemerkten wir, dafs die Klippen weiter landeinwärts verliefen, wir hatten ein mit Baumstämmen besäumtes steiles Ufer vor uns, so mufsten wir bis gegen 9 Uhr abends mit unserm Fahrzeug forttreiben, bis wir an einer Stelle anlegen konnten. Mit lebhaftem Verlangen erwarteten wir den Flufsdampfer, der uns ins Schlepptau nehmen sollte. Das Wetter besserte sich auch am 19. August nicht. Auf unserer Fahrt von Lager 59 bis 60 sahen wir viele meist kleine indianische Dörfer. In der Nacht vom 19. zum 20. August artete der Sturm in einen Orkan aus, gewaltige Seen überströmten unseren Schuner, der beinahe gestrandet wäre; das geschleppte Kanoe wurde ans Ufer geworfen und zertrümmert. Alle an Bord blieben die Nacht über wach. Am 21. August fuhren wir 7 Uhr 50 Minuten früh weiter; am Nachmittag begegneten uns Indianer in zwei Baidaren, die wie ein Kanalboot vom Lande aus durch Menschen und Hunde gezogen wurden, um ½ 10 Uhr abends schlugen wir unser Lager bei den auf der Karte von Raymond verzeichneten Halls Stromschnellen auf; diese erwiesen sich indefs als sehr unbedeutend. Nahebei lag ein Jngalikdorf und unweit von diesem fanden wir einige mit Ornamenten versehene Gräber; auf einem derselben waren 3 Rentiere und zwei Biber gemalt.

Nach einer Fahrt von 5 Stunden erreichten wir am 22. August die Mündung des Anvik-Flusses, 1½ miles unterhalb des von Herrn Fredericksen verwalteten Handelspostens. Dieser war etwas beunruhigt über einige Schagelukindianer, welche kürzlich vom unteren Strome heraufgekommen waren, um sich von dem griechischen Priester der Mission, welcher zu dem Zweck hierher gekommen war, taufen zu lassen; nach seiner Meinung hatten sie sich verabredet, ihn zu berauben und zu ermorden. Herr Fredericksen, welcher hier den Dienst für das meteorologische Bureau der Vereinigten Staaten in Washington zu versehen hat, erzählte mir, das Eis am Yukon sei bei Anvik bisweilen schon am 4 September so dick, dafs es ein Fellboot zerschneide. Doch oft tritt die Eisbildung erst später ein, so z. B. 1882 erst am 12. Oktober. In der Gegend von Anvik sind die letzten Indianerdörfer am Flufs, 40 miles stromabwärts beginnen die Eskimoniederlassungen, welche bis zur Mündung reichen. Am 23. August setzten wir unsere Reise gegen 10 Uhr vormittags fort, um ½2 Uhr mittags passierten wir Makagamute, das erste Eskimodorf, wenn ich nicht irre; von hier an waren die Bewohner wieder

zahlreicher und die Behausungen in ihrer Anlage mehr auf die Dauer berechnet. Myriaden von Gänsen zeigten sich, offenbar schickten sie sich an, ihre herbstliche Wanderung südwärts anzutreten. Während wir im Lager 63 waren, trat Frost ein, das Tischtuch des Kochs war steif gefroren, auf stillem Wasser bildeten sich Eisnadeln und am Morgen des folgenden Tages zeigte sich das hohe Gras stark bereift. Um 8 Uhr vormittags fuhren wir ab, bei einem leichten Gegenwind, der indessen um 10 Uhr vormittags stürmisch wurde und blieb. Bald nach 2 Uhr kam der Dampfer „Yukon" in Sicht und zwar bei Petersen Point (wir tauften die Stelle so nach unserem Kapitän); bald darauf nahm uns das Schiff ins Schlepptau, wodurch wir aller Mühen und Sorgen überhoben wurden. Nach 7 Uhr abends erreichten wir die jetzt verlassene obere Mission und schlugen hier unser Lager auf. Wir nahmen hier ein Holzhaus für Andreavsky an Bord, um 9 vormittags fuhren wir weiter bis zur eigentlichen Missionsstation, welche 3 miles weiter abwärts liegt; hier kam der griechische Priester für St. Michael an Bord, er machte die Reise zu dem Zweck mit, um Güter von dort zu holen, da er zugleich der Handelsagent der Mission ist. Den ganzen Tag über wehte es heftig und schlugen wir unser Lager bei einem grofsen Eskimodorf auf. Früh 6 Uhr brachen wir wieder auf und erreichten Andreavsky gegen $^1/_2$ 6 Uhr abends. Hier blieben wir eine Zeit lang, da Kapitän Petersen hier die Handelsstation verwaltet. Die Berge am rechten Ufer waren hier in welligen Linien niedriger als weiter aufwärts und an Stelle der Bäume trat niedriges Weidengebüsch. Das südliche Gelände ist von der Gegend von Kaltag an flach, nur in der Ferne erscheinen Berge. Am 27. August nachmittags verliefsen wir Andreavsky und erreichten am 18. August Kotelik, welches 7 miles von der Mündung des Flusses entfernt ist; hier blieben wir die Nacht und fuhren am nächsten Tage nach St. Michael in Norton-Sund; der kleine Dampfer steuerte in das Berings-Meer. Mit Erreichung der Aphoon-Mündung war unsere Forschungsreise durch Alaska und auf dem Yukon zu Ende. Es ist dieses die nördlichste der Mündungen des Yukon; dieselbe ist sehr seicht, denn bei Hochwasser stehen nicht mehr als drei Fufs Wasser auf der Barre, doch würde eine Austiefung dieser Mündung möglich sein, wenn der Verkehr es erheischte.

Neu-Seeland in Vergangenheit und Gegenwart.

Von Professor Dr. Wilh. Stieda.

Geographische Lage. Gröfse und Bevölkerung. Malerische Erscheinung von Neu-Seeland. Metallreichtum Viehzucht. Flora. Ackerbau. Handel. Die Urbewohner (Maoris). Entdeckungsgeschichte: Tasman, Cook, Surville, Marion du Fresne u. a. Die ersten Missionäre und Kolonisten. Englischer Schutz. Der erste englische Resident. Englische Eifersucht gegen die Franzosen. Die Komödie der Unabhängigkeitserklärung. Baron Thierry. Die New Zealand Company. Englische Annektion 1840. Die Compagnie nante-bordelaise. Weitere Entwickelung. Verfassung. Die Kämpfe mit den Maoris. Finanzschwierigkeiten. Das deutsche Element. Verkehr mit Deutschland.

Zwischen dem 165° und 176° ö. L. und 35—47° s. Br. erstrecken sich drei von einander durch schmale Wasserstrafsen getrennte Inseln, die in ihrer Gesamtheit den Namen „Neu-Seeland“ führen. Die Nord- und Mittelinsel sind sich an Ausdehnung fast gleich; die erstere hat in der Sprache der Eingeborenen die Bezeichnung „Te Ika a Mawi“, d. h. so viel als „Tisch des Mawi“, die letztere wird „Te Wahi Pounamou“, d. h. „Insel des Grünsteins (Nephrits)“ genannt. Die Südinsel, sehr kleinen Umfanges, heifst Stewart-Insel. Im Westen, im Osten, im Süden dieser drei befinden sich andere Eilande, die gleichfalls zur neuseeländischen Gruppe gerechnet werden, so die Chatham-Inseln, auf welche man in einer Entfernung von etwa 100 deutschen geographischen Meilen von Te Wahi Pounamou nach Osten stöfst, die Antipoden-Inseln im Südosten, die Auckland-Inseln, unter dem Meridian der Südspitze der Stewart-Insel, über den 50. Breitengrad hinaus, und andere.

Der Flächenraum der drei Hauptinseln wird auf 270 000 qkm angegeben; es ist dies etwa die Gröfse Italiens, die halbe Gröfse des deutschen Reichs oder die neunfache Gröfse Belgiens. Die Bevölkerung indefs betrug am 31. Dezember 1882*) erst 517 707 Kolonisten und 44 097 Maoris, d. h. etwa zwei Einwohner per Quadratkilometer, während z. B. in Italien 79, im deutschen Reiche 84 Personen auf den gleichen Flächenraum gerechnet werden. Der natürliche Zuwachs der Bevölkerung läfst hoffen, dafs mit der Zeit sich hier günstigere Verhältnisse einstellen werden. Wenigstens war der Überschufs der Geborenen über die Gestorbenen im Laufe des Jahres 1882 13 308, und betrug die Natalität 37,32 auf 1000 Einwohner, während die Mortalität nur 11,19 auf 1000 Einwohner war.

*) Die neuesten statistischen Angaben sind entnommen aus 1) „Statistics of the Colony of New-Zealand for the year 1882. Compiled from official records in the registrar-generals Office.“ Wellington 1883. 2) Henry Heylyn Hayter, Victorian Year-book. 3) Statistical Abstract for the several colonial etc. of the united Kingdom from 1867—81. London 1883.

Dabei fiel die Geburtenziffer des Jahres 1882 niedriger und die Sterbeziffer etwas höher aus als die entsprechenden des Jahres 1881. In diesen Zahlen ist die Bewegung der Bevölkerung unter den Eingeborenen nicht mit einbegriffen.

Alle Seefahrer nnd Reisende schildern den Anblick von Neu-Seeland als einen grofsartigen und pittoresken zugleich. Es wird nämlich die Insel in der Richtnng von Nordost nach Südwest von einem grandiosen Gebirge als gewaltigem Rückgrat durchzogen, das auf der Nordinsel bis zur Höhe von 2000 m, auf der Mittelinsel sogar über 4000 m aufsteigt. Mit Recht hat dieses Gebirge von den Europäern die Bezeichnung der „Südlichen Alpen“ erhalten. Majestätisch erheben sich im Centrum des Gebirges die von Schnee und Eis schimmernden Gipfel des Mount Cook und der benachbarten Riesenhöhen zu 13 000 Fuss Meereshöhe, fast zur Höhe des Mont Blanc. Grofsartige Gletscherströme, herrliche Gebirgsseen, prachtvolle Wasserfälle, Bergpässe und düstere Felsenschluchten, von tosenden Gebirgsströmen durchrauscht, bilden die Zierden einer wilden unbewohnten Gebirgslandschaft, desen Grofsartigkeit kaum ihres gleichen hat — so schildert Hochstetter die Eindrücke, die er empfangen.

Dieses Gebirge hat aber nicht nur ästhetische Reize, sondern auch den Vorzug, manche nützlichen Metalle und Minerale zu bergen. Gold, Silber, Kupfer, Eisenspath, Blei, Zink, Schwefel, Steinkohlen finden sich in nicht unbedeutenden Mengen und werden in den Provinzen Auckland, Nelson, Otago, Canterbury und Wellington auch schon ausgebeutet. Freilich ist der Bergbau noch von keinem grofsen Umfange, denn er beschäftigte nach den letzten Ausweisen nur 2138 Personen in 130 Betrieben, Zahlen, die gegen das Jahr 1878 sogar einen Rückgang anzeigen, denn darnach waren 2369 Personen in 133 Betrieben tätig. Die Steinkohlenindustrie beschäftigte aufserdem 992 Personen auf 51 Werken und förderte 227 918 Tonnen, während sie im Jahre 1878 nur 516 Personen auf 40 Werken Unterhalt gewährte. Den Hauptbestandteil des Bergbaues repräsentiert jedenfalls die Goldproduktion, welche seit 1866 energisch in Angriff genommen, in den darauf folgenden Jahren bis 1871 ein Quantum im Werte von 50 Millionen Mark jährlich auszuführen gestattete. Seit 1872 hat der Export sich beständig vermindert, er betrug im Jahre 1882 nur 230 893 Unzen gegen 505 337 im Jahre 1873. Im ganzen hat Neu-Seeland nach den Aufstellungen des Sekretärs des Handels- und Zolldepartements, William Seed, vom 1. April 1857 bis 31. Dezember 1882 ein Quantum von 10 073 959 Unzen Gold im Werte von 789 282 860 Mark geliefert.

Die grofse Bedeutung Neu-Seelands ruht aber nicht in den

Schätzen seines Mineralreichs. Die Viehzucht, insbesondere die Schafzucht, ist der seine Volkswirtschaft bestimmende Produktionszweig und kaum scheint eine andere Gegend so geeignet dafür. Regelmäfsige Regengüsse sorgen für jederzeit gute und kräftige Weide und das Klima macht besondere Schutzgebäude für die Schafe in keiner Jahreszeit nötig. Das Hauptgewicht ist dabei mehr auf die Produktion von Fleisch als von Wolle gelegt, obwohl bei der Ausfuhr zur Zeit die letztere eine grofse Rolle spielt. Es heifst aber, dafs die Bedingungen für die Hervorbringung von Wolle nicht so günstige seien wie in Australien, wo nachweislich das Merinoschaf die Feinheit seines Vliefses bewahrt, während es in Neu-Seeland entartet. Die Versuche, frisches Fleisch bis nach Europa zu transportieren, stehen bekanntlich noch in ihren ersten Stadien und wurden von Neu-Seeland aus im Jahre 1882 zum ersten Male unternommen. Die Gesamtzahl aller Schafe wurde im Mai 1882 auf 12½ Millionen Stück geschätzt; die Ausfuhr von Wolle repräsentierte im Jahre 1882 einen Wert von 62 371 000 Mark, der von Fleisch, gesalzen wie frisch, nur 1 571 920 Mark, wovon 304 880 Mark auf das frische Fleisch entfallen. Aufserdem gelangten Talg, Leder, Häute, Butter und Käse zur Ausfuhr, die bei fast allen den genannten Artikeln seit 1873 eine steigende Tendenz hat, wenngleich zeitweilige Rückschläge nicht ausgeblieben sind.

Liefert das Mineralreich namentlich Gold und Steinkohlen, das Tierreich Wolle, Fleisch, Talg und Häute, so bleibt auch das Pflanzenreich mit der Erzeugung verschiedener Produkte nicht zurück. Die einheimische Flora zeigt sich reich an Kräutern, gröfseren Bau- und Nutzhölzern und auch Getreide gedeiht vortrefflich. Buchen und Cedern geben die schönsten Hölzer, der Kaurigumbaum eine sehr geschätzte Gummisorte, das Phormium tenax den sogenannten neuseeländischen Flachs. Der rationelle Ackerbau ist dabei im allgemeinen noch wenig verbreitet. Von der Gesamtfläche waren im Jahre 1883 5 651 255 Acres landwirtschaftlich benutzt und zwar

	Acres	In Prozenten der wirtsch. benutzt. Fläche
1) zur Getreidekultur.................	738 822	13,07
2) zur Gewinnung von Kartoffeln, Gartengewächsen, Rüben u. a.	394 473	6,98
3) als Wiese und Weide..............	4 322 427	76,49
4) als gepflügtes, aber noch nicht besäetes Land............................	195 533	3,46

Unter den Cerealien wird vorzugsweise Weizen gebaut; mit

dieser Frucht waren im Jahre 1883 390 818 acres bestellt. Auf den Anbau von Hafer entfielen 319 858 acres, auf den von Gerste 28 146 acres. Die Produktion von Weizen wurde nach den im Februar 1883 eingegangenen Daten auf 10 270 591 bushels angenommen, die von Hafer auf 10 520 428, die von Gerste auf 737 163. Im Durchschnitt ergiebt sich mithin per acre eine Ernte von

26,28 bushels beim Weizen,
32,89 „ „ Hafer,
26,19 „ bei der Gerste.

Einen geringen, aber freilich im letzten Jahrzehnt nicht unbedeutend vergröfserten Raum beansprucht die Kartoffel, mit welcher 20 488 acres bestellt sind gegen 11 617 im Jahre 1874. Die Ernte bezifferte sich auf 104 581 Tons, d. h. auf 5,10 per acre.

Alle die genannten Produkte kommen auch zur Ausfuhr, von der, um vollständig zu sein, auch die Erzeugnisse des Walfischfanges: Fischbein, Speck u. a., im jährlichen Werte von vielleicht 100 000 Mark, genannt werden müssen. Der gesamte Umsatz des Aufsenhandels bezifferte sich während des letzten Decenniums auf 126—132 Millionen Mark in der Ausfuhr und 148—170 Millionen Mark bei der Einfuhr. Im einzelnen zeigte die Bewegung folgendes Bild:

	Wert der Einfuhr in Neu-Seeland (in Millionen Mark)	Wert der Ausfuhr aus Neu-Seeland (in Millionen Mark)
1874	162,4	105,0
1875	160,5	116,5
1876	138,1	113,4
1877	139,4	126,5
1878	175,1	120,3
1879	107,4	114,3
1880	123,2	127,1
1881	149,1	121,2
1882	172,1	133,1

Die Urbewohner dieses schönen Landes, dessen Klima in der nördlichen Hälfte dem Italiens und des südlichen Frankreichs, im Süden dem von England gleichkommt, sind die Maoris, ein polynesisches Volk, das in schneller Abnahme begriffen ist. Cook schätzte ihre Gesamtzahl auf 400 000, und wenn diese Angabe wohl übertrieben war, so fanden sich in den Jahren 1835—40 immerhin mehr als 100 000 vor, während gegenwärtig — nach dem Census von 1881 — ihre Zahl auf 44 095 gesunken ist. Die Gründe für ihre Verdrängung sind hier dieselben wie bei anderen Naturvölkern: die Nachahmung der europäischen Gewohnheiten, denen ihr Körper nicht gewachsen war, der übermäfsige Genufs des fetten Schweine-

fleisches, des Branntweins, des Tabaks. Sie bewohnen gegenwärtig die Nordinsel, welche eine wärmere Temperatur hat.

In Bezug auf ihre körperlichen und geistigen Eigenschaften werden sie von allen Reisenden auf eine hohe Stufe gestellt, und der berühmte englische Geschichtschreiber Macaulay ging sogar so weit, ihnen eine glänzende Weltstellung vorauszusagen. Die Männer sind wohlgestaltet, muskulös, durchschnittlich 5½ Fufs hoch, von kaffeebrauner Hautfarbe, mit schwarzem Haar und Adlernase. Ihre Intelligenz ist bedeutend und hat ihnen dazu verholfen, im Parlamente und am Ministertische die bürgerliche Gleichberechtigung mit den englischen Kolonisten zu erringen. Eine Schriftsprache besafsen sie allerdings nicht und verdanken die Schreibekunst erst den Engländern. Gegenwärtig lernen sie in den für sie von Staats wegen errichteten Schulen englisch, und innerhalb der Schulzeit darf sogar die Maorisprache gar nicht geredet werden. Übrigens haben sie gewisse Überlieferungen und Sagen, die des poetischen Reizes nicht entbehren. Eine der letzteren erzählt von einem jungen Mädchen, das den Flötentönen ihres Geliebten folgend, im See ertrank. Haben wir hier die Hero- und Leandersage in veränderter Gestalt, so gewinnt die Erzählung dadurch einen besonderen Beigeschmack, dafs der neuseeländische Hirte auf einer Schalmei blies, die aus einem Menschenknochen gefertigt war. Dies deutet auf den Kannibalismus der Maoris Ob derselbe damit zusammenhängt, dafs die einheimische Säugetierfauna so dürftig ist — kein Opossum, kein Känguruh —, oder auf eigentümliche rituelle Vorstellungen zurückzuführen ist, bleibt dahingestellt; die Thatsache als solche ist durch viele glaubwürdige Zeugnisse belegt worden.

In Bezug auf ihre Verfassung zerfielen sie früher in eine Reihe einzelner Stämme unter Häuptlingen. Seit ungefähr 30 Jahren jedoch hat die Mehrzahl derselben sich unter einem Könige vereinigt. In den lang dauernden Kriegen gegen die Engländer kam ein junger Häuptling, Matene, auf den Gedanken, durch eine derartige Verbindung dem Widerstande gröfseren Nachdruck zu verleihen. In der That kam sie zu stande und wurde im Jahre 1858 der erste König, Potataw I., gewählt, dem, da er, schon betagt, bald das Zeitliche segnete, sein Sohn als Potataw II. folgte. Die Politik, die diese Herrscher den Eindringlingen gegenüber beobachteten, war, das Küstengestade denselben preiszugeben und sich auf Verteidigung des Inneren des Landes zu beschränken. Übrigens haben die Engländer sich alle Mühe gegeben die Maoris in ihre Dienste zu ziehen, haben sie zum Strafsen- und Brückenbau verwandt, zu gewerblichen Arbeiten herangezogen und selbst in die Polizei aufgenommen. Dennoch sind

Reibungen mit den Wilden, die ihre Freiheit selbstverständlich über alles schätzten, nicht ausgeblieben und noch im Jahre 1879 hatten dieselben einen Aufstand angezettelt, als es sich darum handelte, eine Eisenbahn durch das ihnen gehörige Gebiet zu führen.

Den Europäern ist Neu-Seeland schon seit dem 17. Jahrhundert bekannt gewesen,*) die Anfänge einer europäischen Kultur dagegen datieren erst seit wenig mehr als hundert Jahren. Abel Tasman war es, der die Inseln im Jahre 1642 entdeckte. Von Batavia aussegelnd, nahm er den Kurs südlich und fand zuerst Vandiemensland. Es war seine Absicht von hier aus die Salomons-Inseln aufzusuchen, indes schlug er nicht den richtigen Weg ein und statt nach Norden zu kommen, geriet er nach Osten. Am 13. Dezember 1642 bemerkte er unter dem 42. Breitengrade ein hohes bergiges Land vor sich, an dessen Küste entlang er 8 Tage schiffte, ehe er zu einer Landung sich entschlofs. Am Gestade der Bai, in der er vor Anker ging, zeigten sich Männer, die durch starke Korpulenz, bei einer zwischen braun und gelb schillernden Hautfarbe, die schwarzen Haare zu einem Schopfe auf dem Haupte zusammengebunden und von einer langen Feder überragt, auffielen. Einige derselben bliesen auf einer Art Trompete, und es belustigte die holländischen Matrosen auf ihren Instrumenten zu antworten, ohne dafs sie jedoch dadurch die Aufmerksamkeit der Wilden erregten, die sich endlich zurückzogen. In der Hoffnung, mit ihnen freundschaftliche Beziehungen anknüpfen zu können, beschlofs Abel Tasman an Land zu gehen, aber kaum setzten sich die Schiffe wieder in Bewegung auf das Ufer zu, so sah man plötzlich in wilder Hast von mehreren Seiten Kanoes sich nähern. Das gröfste derselben, mit etwa 70 Eingeborenen besetzt, geht auf das kleinere der beiden holländischen Schiffe zu bis auf eines Steinwurfs Entfernung, und in einer den Europäern natürlich unverständlichen Sprache wird unter lebhaften Gestikulationen heftig auf sie eingesprochen. Die Niederländer wissen kein anderes Mittel ihre Gegner zu besänftigen, als dafs sie durch Aufhissen weifser Tücher zum Besuch ihrer Schiffe einladen, eine Aufforderung, welche die Wilden nicht verstehen. Einstweilen bleibt indes alles ruhig, bis eine Jolle mit einigen Offizieren und Matrosen von einem Schiffe zu dem andern fahren will. Die Wilden greifen an, töten mit Speeren und Keulen drei der Matrosen, so dafs die Holländer sich genötigt sehen die Kanonen zu lösen, worauf die

*) Siehe für die Geschichte Neu-Seelands namentlich die Aufsätze von Blanchard in „Revue des deux mondes“, 1878 B. 26. S. 34 ff., 1879 B. 36. S. 766 ff., 1881 B. 47. S. 166 ff., 1882 B. 49. S. 355 ff. Der Aufsatz desselben Verfassers in 1884 B. 63 konnte bei dieser Arbeit nicht mehr benutzt werden.

Eingeborenen in wilder Flucht auseinanderstürmen. Abel Tasman hält es unter diesen Umständen für das beste, der ungastlichen Gegend den Rücken zu kehren, er lichtet die Anker und nimmt den Kurs nördlich. Unter dem 34. Breitengrade sieht er abermals 30—40 mit Keulen und Stöcken bewaffnete Insulaner am Ufer, aber er verzichtet darauf, mit ihnen Verhandlungen zu beginnen.

Es vergingen nun mehr als 100 Jahre, ohne dafs die Entdeckung des niederländischen Seemannes irgend welche Konsequenzen hatte. Cook entdeckte, als er im Jahre 1768 Neu-Seeland wieder auffand, die Insel gewissermafsen zum zweiten Male. Die Freude war grofs, als in den Morgenstunden des 6. Oktober vom Mast des Cookschen Schiffes aus Land gesehen wurde, das man am nächsten Tage als eine langhingestreckte Küste mit 4—5 Hügelreihen, welche durch eine Bergkette von enormer Höhe beherrscht wurden, erkannte. Sofort wurde die Landung beschlossen, denn man glaubte das unbekannte Australland vor sich zu haben. Indes war die Haltung der am Ufer befindlichen Wilden bei dieser Begegnung eine so feindselige, dafs man sich ihrer nur mit Flintenschüssen erwehren konnte, und schliefslich, ohne in das Innere der Insel eingedrungen zu sein, unverrichteter Sache aufs Schiff zurückkehren mufste. Auch am nächsten Tage führten die Annäherungsversuche zu keinem Erfolge, obwohl Cook einen Eingeborenen der Insel Tahiti bei sich hatte, der mit den Wilden verhandeln konnte. Aus Verdrufs, so resultatlos absegeln zu müssen, gab Cook der Bai, in welcher er gelandet war, die Benennung „Poverty-Bai" (Armuts-Bai) und setzte seine Fahrt fort. Gleichwohl gab er die Hoffnung, nähere Kenntnis zu erlangen, noch nicht auf, segelte der Küste entlang, forschte in kleinen Böten nach Stellen süfsen Wassers am Ufer und drang gegen Süden bis über den 40. Breitengrad hinaus. Hier wurde in der Schiffsmannschaft der Wunsch laut, das anscheinend nutzlose Vordringen nicht weiter fortzusetzen und Cook mufste demselben Folge geben. Den Punkt, an welchem er umkehrte, nannte er das Kap Turn-again (Kehr wieder um).

Auf dem Rückwege wurden die Berührungen mit den Eingeborenen zahlreicher. Bald freundschaftlich, bald feindselig aufgenommen, findet Cook im ganzen die Wilden nicht so uncivilisiert, wie sie ihm beim ersten Anblick erschienen. In der Mercury-Bai machte er Halt, um astronomische Messungen vorzunehmen und hier war es, wo unter Entfaltung der grofsbritanischen Flagge im Namen Seiner Majestät König Georg III. vom Lande Besitz genommen wurde, nachdem an einem der schönsten und gröfsten Bäume einige Notizen über die Expedition angeschrieben worden waren. Auf der weiteren

Fahrt wird noch in mancher Bai Halt gemacht, an manchen Plätzen mit den Eingeborenen verhandelt, Ereignisse, die, trotz unleugbaren Interesses, hier nicht alle besprochen werden können. Es wird genügen zu bemerken, dafs Cook die Insularität Neu-Seelands feststellte. Er umsegelte die Nordinsel, passierte die Cook-Strafse (Charlottensund), überzeugte sich am Kap Turn-again bereits dagewesen zu sein, nimmt den Kurs südlich und segelt dann nach Umschiffung der Südinsel an der westlichen Küste der Mittelinsel gegen Norden. Am 27. März 1770 sind die Engländer wieder im Charlotten-Sunde und entschliefsen sich zur Heimfahrt. Am 31. März werden die Anker gelichtet und im Scheiden grüfst Cook die westlichste Spitze der Meerenge mit dem Namen „Kap Farewell“.

Fast gleichzeitig, während Cook im Dezember 1769 an der Südspitze Neu-Seelands beschäftigt war, lief unter dem 35. Breitengrade ein französisches Schiff ein. Mehr als 100 Jahre seit der Entdeckung Abel Tasmans hatte sich kein europäisches Schiff hierher verirrt und nun erschienen die Vertreter zweier grofser Staaten, Englands und Frankreichs, zugleich. Auch dem französischen Kommaudanten, Kapitän Surville, der als ein hochmütiger und brutaler Mann geschildert wird, gelingt es nicht, mit den Eingeborenen in näheren Verkehr zu kommen. Mehr dagegen richtete zwei Jahre später ein anderes französisches Geschwader unter Führung des Kapitäns Marion du Fresne aus. Diesem gelang es mit Hülfe eines Wörterbuchs der Sprache der Bevölkerung Otaheitis, sich den Eingeborenen verständlich zu machen und sie freundschaftlich umzustimmen. Man beginnt einen lebhaften Tauschhandel, Metalle gegen Nahrungsmittel, Nägel gegen Fische, und macht sich gegenseitig Besuche. Am Lande beschenkten die Franzosen die sich sammelnden Eingeborenen reichlich und versetzen Männer, Frauen uud Kinder dadurch in Entzücken. Sie gehen auf die Entenjagd, fällen im Walde Bäume zu Masten und überall zeigen sich die Wilden hülfreich und zur Unterstützung bereit. „Wir würden“, so erzählte der französische Reisebericht, „wenn wir damals abgereist wären, die vorteilhafteste Meinung von den Bewohnern Neu-Seelands nach Europa gebracht und sie als liebenswürdig, gastfrei und human geschildert haben.“ Aber es sollte bald anders kommen und die natürliche Wildheit zunächst ihr Recht behalten. Eines Tages begiebt sich Marion du Fresne mit zwei Offizieren und vierzehn Matrosen ans Land. Als des Abends niemand zurückkehrt, hegt man auf dem Schiffe keinerlei Besorgnis. Man glaubte, der Kapitän, von der Nacht überrascht, hätte mit seinen Gefährten in den Hütten der Eingeborenen Zuflucht gesucht. Am nächsten Morgen stöfst daher

wie gewöhnlich eine Schaluppe ab, um frisches Wasser und Brennholz zu holen. Eine Stunde darauf sehen die auf dem Schiffe Zurückgebliebenen einen Schwimmenden vom Ufer sich ihnen nähern. Sofort wird ein Boot ausgesetzt, um dem mit den Wellen Kämpfenden zu Hülfe zu eilen und als man den Ertrinkenden gerettet hat, stellt sich heraus, dafs er einer der zwölf Matrosen ist, die vor kurzem den Wasserbedarf hatten holen wollen. Wieder zur Besinnung gekommen, erzählte der Unglückliche, dafs er nur durch ein Wunder dem allgemeinen Blutbade entronnen sei, welches die Wilden unter ihnen angerichtet hätten. Ihm sei in der allgemeinen Bestürzung gelungen ins Gebüsch zu entkommen und sich ins Meer werfen zu können. Marion du Fresne und seine Genossen waren tags vorher offenbar in ähnlicher Weise überrascht und erschlagen worden. Den Franzosen blieb daher nichts übrig, als die Anker zu lichten und sich von dem unwirtlichen Gestade zu entfernen.

In England beschäftigte man sich unterdessen, von Cooks lebhaften Schilderuugen fortgerissen, viel mit der seltsamen Insel und rüstete im Jahre 1772 eine neue Expedition aus, bei der Cook ein Schiff, Tobias Furneaux das andere kommandirte und an der als naturforscheuder Gelehrter Johann Reinhold Forster sich beteiligte. Am 13. Juli 1772 von Plymouth aussegelnd, kam Cook, von widrigen Winden verschlageu, erst im Mai 1773 nach Neu-Seeland, wo Furneaux allerdings schon früher eingetroffen war und im Charlottensunde Station genommen hatte. Mit den Wilden kam es wieder zu blutigen Rencontres. Eine kleine Schar von 10 Matrosen, die harmlos beim Mahle am Ufer safsen, wurden von den Eingeborenen meuchlings überfalleu und alle ermordet. Für die Kolonisation Neu-Seelands war gleichwol die Reise insofern nicht bedeutungslos, als man Schweiue aussetzte und sich davon überzeugte, dafs europäische Gemüse sehr gut gediehen.

Auf diese Reisen folgen die anderer englischer und französischer Seehelden, des Kapitäns George Vancouver, des Kontreadmirals Entrecasteaux — auch Cook selbst kam noch ein drittes Mal nach Neu-Seeland —, die weniger bemerkenswert sind, aber die Beziehungen der Insel mit Europa doch immer um einen Schritt vorwärts brachten, so dafs am Ende des vorigen Jahrhunderts bereits ein recht reger Verkehr blühte. Walfischjäger und Seehundsfänger waren es, die regelmäfsig zu erscheinen begannen und durch sie fanden englische Missionäre den Weg, mit deren Hülfe die Kolonisation dann ein schnelleres Tempo anschlug.

Die Situation war allerdings noch immer eine recht ängstliche. Obwohl ein englischer Arzt, Dr. John Savage, der im Jahre 1805

Neu-Seeland besuchte, von den Gegenden und Bewohnern, die er hatte kennen lernen, ein sehr freundliches Bild entwarf, so kam es doch noch im Jahre 1809 vor, dafs ein grofses Schiff mit 70 Mann an der Küste von Neu-Seeland spurlos verschwand. Es war das englische Schiff „Boyd“ unter Kapitän Thomson, das eine Zahl Deportierter nach Sydney gebracht hatte und auf der Rückreise im Hafen von Wangaroa anlegte, um eine Ladung Bauholz einzunehmen. Wie sich nach Jahren herausstellte, war der Überfall der Wilden, die das Schiff verbrannt und alle Fremdlinge erschlagen hatten, die Rache eines Maori-Häuptlings, der auf der Überfahrt von Sydney nach Neu-Seeland von Kapitän Thomson ungerechter Weise schlecht behandelt worden war. Bot mithin der Aufenthalt unter den rachsüchtigen Eingeborenen wenig Verlockendes, so wagten trotzdem englische Missionäre es im Jahre 1814 denselben die Wohlthat des Christentums zuzuwenden. Samuel Marsden, einer der Hauptgeistlichen aus Neu-Süd-Wales, unternahm das schwierige Werk des Friedens. Er schlofs mit den Maoris einen Vertrag ab, laut welchem ihm gegen ein Dutzend Beile ein Terrain von 200 acres in der Insel-Bai abgetreten wurde. Hier in Rangihow baute sich Marsden ein Haus und liefs sich mit einigen entschlossenen Gefährten nieder. Er selbst mufste nach einiger Zeit, im Februar 1815, nach Neu-Süd-Wales zurück, zur Fortsetzung seiner dortigen geistlichen Funktionen, aber seine Begleiter blieben. Diese hatten es in der jungen Kolonie furchtbar schwer. Immer wieder brach die Wildheit der Neu-Seeländer durch, und wenn auch den Missionären direkt nichts zu leide geschah, so legten sich die Eingeborenen doch im übrigen in ihren bisherigen Gewohnheiten keinen Zwang auf. Sie zogen nach wie vor auf Kriegsbeute aus und steckten bei der Rückkehr die Köpfe der erschlagenen Feinde den Europäern vor die Thür auf Stangen, während sie den Körper verzehrten, ohne sich durch die Prediger, die dem unnatürlichen Treiben Einhalt zu thun sich bemühten, irre machen zu lassen. Immerhin gelang es nach dreijährigem Aufenthalte im August 1816 eine Schule zu eröffnen, die von 36 Kindern besucht wurde, im Jahre 1819 konnte 12 Meilen südlicher von Rangihow, auf dem Territorium von Keri-Keri, eine neue Station angelegt werden uud im Jahre 1823 erlaubte der Zustand der Mission bereits, sie als eine „blühende“ zu bezeichnen.

In Bezug auf die Ausbreitung des Christentums waren die Erfolge zunächst allerdings nicht bedeutend, aber die Missionäre bewiesen etwas sehr wichtiges, nämlich, dafs man in völliger Sicherheit unter diesen damals sehr gefürchteten Wilden leben konnte. Dieser Umstand trug zum Aufschwunge des geschäftlichen Verkehrs

viel bei. Im Jahre 1818 gingen in der Insel-Bai 6 Walfischfänger vor Anker, von 1823—29 kamen jährlich einige zwanzig dahin, im Jahre 1830 waren 60 da und ihre Zahl war 120 im Jahre 1838. Das Schwein und die Kartoffel waren neben der Jagd auf die Walfische der Grund der Anziehung für die Seeleute, die eben sicher waren hier jederzeit frische Nahrungsmittel zu finden. Von diesen Schiffen blieb häufig ein Teil der Mannschaft auf Neu-Seeland und die Folge davon war, dafs sich schliefslich auch Kaufleute aus Sydney und Hobart-Town (auf Tasmanien) niederliefsen. Von der Kulturstufe dieser Kolonie darf man sich allerdings keine grofse Vorstellung machen; die gesellschaftlichen Zustände waren einfach grausenerregende. Das einzige Gesetz, welches regierte, war das Lynchgesetz; der Branntweingenufs stand auf der Tagesordnung. Man konnte die Kolonisten eigentlich nur nach zwei Klassen unterscheiden, erstens die, welche den Whiskey verkauften und die, welche ihn tranken, wobei übrigens nicht anzunehmen ist, das die ersteren letzteres gar nicht thaten. Korarika, der Versammlungsort der Walfischfänger, wird als ein Pandämonium bezeichnet, wie es schwerlich ein ärgeres je in der alten oder neuen Welt gegeben hat.

Von diesem ärgerlichen Treiben hörte man in Europa nur wenig oder gar nichts; dort, wo von Frankreich nnd England aus immer wieder neue Forschungsreisen unternommen wurden, hatte man nur die schöne fruchtbare Insel im Auge und schon 1825 hatte sich in London eine Gesellschaft von Trägern hocharistokratischer Namen gebildet, um die Kolonisation Neu-Seelands zu unterstützen. Dieselbe hatte zunächst freilich wenig Glück, indem niemand sich recht getrauen mochte dahin auszuwandern, wo die eingeborene Bevölkerung sich so wenig entgegenkommend gegen die Fremden zeigte.

Bald indefs nahm die Angelegenheit eine andere Wendung. Die Missionäre nämlich, die unermüdlich ihrem Friedenswerke oblagen, wufsten es durchzusetzen, dafs die Maori-Häuptlinge sich mit der Bitte um Protektion an Grofsbritanien wandten. Ihrer 13 — unter vielleicht 100, die auf der ganzen Insel herrschten — sandten an König Wilhelm IV. ein Schreiben etwa folgenden Inhalts: „König Wilhelm, wir, die Häuptlinge von Neu-Seeland, versammelt in Keri-Keri, wir schreiben Dir, da wir erfahren haben, dafs Du ein grofser Häuptling bist jenseits des Meeres und bitten Dich, der Freund und Beschützer unserer Inseln zu sein. Wir haben sagen hören, dafs der Stamm des Marion sich unseres Landes bemächtigen will . . . u. s. w.“ Der letztere Passus bezog sich auf die Franzosen, die seit 1824 mehrere Expeditionen nach Neu-Seeland ausgerüstet hatten — im Jahre 1824 das Schiff „La Coquille“ unter Kapitän Duperrey, im

Jahre 1827 das Schiff „Astrolabe“ unter Dumont d'Urville, im Jahre 1831 die Korvette „La Favorite“ unter Kapitän Laplace — und vor denen die Wilden wegen ihres hinterlistigen Vorgehens gegen den unglücklichen Marion du Fresne sich besonders fürchten zu müssen glaubten. Die Bittschrift der Maoris wurde von einem der Geistlichen, William Yate, persönlich überbracht und fand in London nicht nur bei den Missionsgesellschaften, sondern auch beim Kolonialminister Anklang, welcher sich zur Entsendung eines sogenannten Residenten nach Neu-Seeland entschlofs. Dieser, ein Mr. James Busby, nannte sich, als er im Jahre 1833 auf der Insel erschien, den Missionären gegenüber „Konsul“, hatte aber keinerlei offizielle Funktionen. Man sah nur, dafs er über bedeutende Geldsummen verfügte und von Zeit zu Zeit den Eingeborenen reiche Geschenke machte. Seine geheime Mission schien darin zu bestehen die Insel zu überwachen, dafs die Franzosen an keiner Stelle derselben festen Fufs fafsten.

Mit der Anwesenheit des Residenten wuchs zwar die Sicherheit des Aufenthalts für Europäer gerade nicht; Busby selbst sogar war Ueberfällen ausgesetzt. Noch immer kam es vor, dafs die Walfischfänger von den Wilden angegriffen, die Mannschaften ganzer Schiffe niedergemetzelt wurden. Immerhin begannen die Anzeichen einer allgemeinen Kultur sich zu mehren und gab es Gegenden, wo die Maoris sich ordentliche Wohngebäude errichteten und Ackerbau trieben. Daher gelang es den Missionären sehr bald, eine neue Komödie in Scene zu setzen: die Unabhängigkeitserklärung der vereinigten Stämme Neu-Seelands. Einige dreifsig Häuptlinge versammelten sich im Oktober 1835 und einigten sich zu folgender Kundgebung: „Wir, die erblichen Häuptlinge und die Ersten aus den Stämmen der nördlichen Hälfte von Neu-Seeland, versammelt in Waïtangi, erklären die Unabhängigkeit unseres Landes, welche von den Anwesenden als die Unabhängigkeit des Landes der vereinigten Stämme Neu-Seelands anerkannt wird.“ Der englische Resident und zwei Missionäre waren Zeugen des Vorgangs, über welchen ein Dokument aufgenommen wurde, unter das die Häuptlinge ihre Zeichen malten. Von demselben wurde eine Abschrift der englischen Regierung mitgeteilt und diese beeilte sich es gleichfalls zu sanktionieren. In der Insel-Bai erschien ein Kriegsschiff, dessen Kommandant den Wilden drei Flaggenmuster vorlegte, um sich eine derselben als Nationalitätszeichen auszusuchen. Nachdem die Wahl getroffen, löste das Schiff 21 Kanonenschüsse und fuhr ab. Gleichzeitig aber liefs sich in Hokianga, weiter südlich von dem bisherigen Wohnsitze der Engländer, ein zweiter Resident nieder.

Nachrichten von diesen Vorgängen drangen allmählich nach

Europa, wo man nun mittlerweile auch beurteilen gelernt hatte, was auf dem Spiele stand. Mehr und mehr wurden hier von verschiedenen Seiten Wünsche laut, an der Kolonisation Neu-Seelands teilzunehmen. Besonders ein Mann hat Jahre hindurch viel von sich reden gemacht und bald die französische, bald die englische Regierung mit Bitten um Anerkennung gewisser Ansprüche belästigt, die er auf Neu-Seeland zu haben glaubte. Dieser Mann war der Baron Charles Thierry; als Sohn eines französischen Emigranten im Jahre 1793 in London geboren, hatte er sich in Oxford und Cambridge erst mit theologischen, dann mit juristischen Studien beschäftigt und schliefslich die Tochter eines englischen Geistlichen geheiratet. Durch Zufall machte er die Bekanntschaft eines der Missionäre, die in gewissen Zeiträumen nach Europa reisten, um das Interesse für Neu-Seeland nicht erkalten zu lassen, und hörte von diesem, Pastor Kendall, dafs einige Maoris ihm ein grofses Terrain angeboten hätten unter der Bedingung, dafs er sich in ihrer Mitte ansiedele. Der Pastor seinerseits war bereit dieses Territorium an Baron Thierry abzutreten, der um so lieber auf das Geschäft einging, als zwei der Häuptlinge, welche ihren Seelsorger nach England begleitet hatten, ihn sehr freundlich nach Neu-Seeland einluden und davon sprachen, ihn als ihren Fürsten dort anerkennen zu wollen. Für 26 Beile tauschte Baron Thierry — er selbst behauptete später 20 000 Franken gezahlt zu haben — ein grofses Stück Land ein, dessen Kultivierung nunmehr seine Lebensaufgabe bilden sollte. Er lud durch öffentlichen Aufruf jedermann, namentlich Geistliche, ein, ihm zu folgen, und machte sich endlich auf den Weg. Einige Zeit verweilte er in Neu-Süd-Wales, um seine Anhängerschar zu vergröfsern, die aber doch nicht mehr als 60 Köpfe zählte, als er in Hokianga eintraf. Dort passierte ihm nun das Mifsgeschick, dafs die Maoris von ihm absolut nichts wissen wollten und der Besitzergreifung des Territoriums sich energisch widersetzten. Infolge dessen verliefsen seine Genossen ihn allmählich und, von Subsistenzmitteln entblöfst, führte der Baron Thierry auf Neu-Seeland ein abenteuerndes Leben, bis er im Jahre 1864 in Auckland starb.

Was dem Baron Thierry zustiefs, ereignete sich auch mit anderen Europäern. Die Eingeborenen, die man stets mit Kleinigkeiten, mit ein paar Fässern Branntwein oder einigen Packeten Tabak abgefunden zu haben glaubte, verkauften ein und dasselbe Stück Land mehrere Male und wenn dann die betreffenden Käufer erschienen, um sich auf ihrem Grundstück niederzulassen, kam es zu endlosen Streitigkeiten.

Während dieser grofsen Unordnung bildete sich nun in London

im Jahre 1837 eine Gesellschaft in der Absicht, die Kolonisation nach beiden Seiten, für die Eingeborenen wie für die Fremden, vorteilhafter zu gestalten und sie womöglich unter gesetzliche Leitung zu stellen. Man wandte sich an den damaligen Premierminister Melbourne mit der Bitte um Unterstützung der Bestrebungen, aber dieser lehnte ab. Die Regierung, meinte er, sollte sich in derartige Privatangelegenheiten nicht hineinmischen. Und dieser Auffassung gemäfs wurde die Bill, welche die Genehmigung der Regierung bringen sollte, verworfen. Nach allem, was vorhergegangen war, kam diese Entscheidung sehr überraschend, und so wenig war man auf diese Wendung vorbereitet gewesen, dafs einige Landleute und Handwerker ihr Hab und Gut schon verkauft und zur Auswanderung gerüstet waren, welche aufzugeben unter diesen Umständen ratsamer erschien. Gleichwohl konnte man diese Ärmsten nicht wohl im Stiche lassen und unternahm, um ihnen zu helfen, eine öffentliche Subskription, welche 100000 Pfund Sterling aufbrachte, mit denen dann die „New Zealand Company" begründet werden konnte, an deren Spitze Lord Durham trat. Von dieser Gesellschaft erhielt Oberst William Wakefield den Auftrag zu einer Forschungsreise nach Neu-Seeland, um eine für die Kolonisation geeignete Gegend ausfindig zu machen. Am 9. Mai 1839 segelte er von Gravesend ab und fand in dem Hafen von Nicholson an der äufserten Südspitze der Nordinsel ein Territorium, das allen Ansprüchen zu genügen schien. Hier hatten die Eingeborenen noch nicht die Gewohnheit angenommen, den Weifsen ihr Land wiederholentlich zu verkaufen, und aufser einigen Walfischfängern, die sich dort häuslich eingerichtet und mit Maori-Frauen verheiratet hatten, fanden sich keine Niederlassungen von Europäern. Gegen Gewehre, Pulver, Kugeln, Blei, Messer, Spiegel, Taschentücher u. a. gelingt es daher dem Oberst Wakefield ein Terrain einzutauschen, grofs genug, um ein ganzes Königreich daraus zu bilden. Noch vor Ende des Jahres 1839 folgten neun Schiffe der Kompagnie, die 1117 Auswanderer brachten, welche im Februar 1840 auf dem neu erworbenen Gebiete angesiedelt werden konnten.

Indem die private Initiative sich auf diese Weise half, hörte die Agitation, dafs die Regierung die Hand auf die schönen Inseln legen sollte, doch nicht auf. Man stellte den Besitz derselben so verlockend wie möglich hin. Zahlreiche Familien liefsen sich dort ansiedeln, aus den Insulanern vortreffliche Matrosen heranziehen, die Schafzucht zur Ausdehnung der englischen Wollenindustrie verwerten. Man sprach von den Absichten der Franzosen auf die Annektion Neu-Seelands, denen man zuvorkommen müfste, stellte es gewisser-

mafsen als eine Pflicht hin, die Maoris, eine der edelsten Rafsen, vor dem Untergange zu schützen. So lange indefs keine Engländer in namhafter Zahl auf Neu-Seeland wohnten, nahm die britische Regierung keine Notiz von diesen Anregungen und das einzige, wozu sie sich entschlofs, war die regelmäfsige Stationierung eines Kriegsschiffes in der Insel-Bai. Als jedoch die Kolonisation im Jahre 1840 in gröfserem Mafsstabe vor sich ging, beauftragte sie sofort den Kommandanten dieses Kriegsschiffes, über die Abtretung verschiedener Teile dieser Insel mit den Eingeborenen zu verhandeln und die erworbenen Territorien als Annexe zur Kolonie von Neu-Süd-Wales hinzuzuschlagen. In der Instruktion, welche Kapitän Hobson von dem Marquis Normanby, dem damaligen Kolonialminister, erhielt, wurde die Notwendigkeit eines freiwilligen Zugeständnisses der Maoris zu dem beabsichtigten Schritte betont. Kapitän Hobson, der auf der Korvette „Herald" am 29. Januar 1840 in der Insel-Bai eintraf, berief eine Versammlung der Kolonisten, die in der Kapelle der Missionäre stattfand und auf welcher das Schreiben der Königin Viktoria in dieser Angelegenheit zur Verlesung gelangte. Kein Landerwerb sollte laut dieser Verfügung mehr als gültig angesehen werden, wenn er nicht von einer in Sydney sefshaften Regierungskommission geprüft worden sei. Als Hobson zum Unterschreiben des Dekrets aufforderte, weigerten sich einige der Kolonisten, die Regierungsmafsregel anzuerkennen. Die Mehrzahl jedoch stimmte, von der Hoffnung beseelt, mehr oder weniger unrechtmäfsig acceptiertes Land auf diesem Wege als ihr Eigentum sanktioniert zu sehen, zu.

Nun galt es ferner das Zugeständnis der Maoris zu erlangen. Auch sie werden zu einer Besprechung eingeladen, und da sie zahlreich auf der Besitzung des Residenten, Mr. Busby, am 5. Februar erschienen, ihnen in feierlicher Rede die Sachlage auseinandergesetzt. Sie hätten das Interesse der Königin von England erweckt — so sagte der Gesandte — und die gute Frau habe nicht ermangeln wollen, ihnen Schiffe und Waffen zu ihrer Unterstützung zu schicken. Ihrer persönlichen Freiheit wolle sie nicht zu nahe treten, aber sie setze als selbstverständlich voraus, dafs die Maoris von nun an ihr Land an niemanden aufser an ihre hohe Beschützerin würden verkaufen wollen. Als die Rede geendet und die schwierige Mission in die einheimische Sprache übersetzt ist, bricht ein Sturm des Unwillens aus und einen Augenblick glaubt Kapitän Hobson alles verspielt zu haben. Aber auf eine heftige Entgegnung, welche zum Widerstande auffordert, folgt der Spruch eines vorsichtigerweise vorher gewonnenen Häuptlings, der zum Vertrage rät, und dieser

kommt denn anch glücklich zu stande. Sechsundvierzig neuseeländische Häuptlinge unterzeichnen den Vertrag von Waïtanga am 6. Februar 1840, der die Insel den Engländern preisgiebt. Darauf hin zieht Hobson weiter auf der Insel herum und sammelt Unterschriften, die überall auf der Nordinsel bereitwilligst zugestanden werden. Nur im Hafen von Nicholson stöfst er bei der nengegründeten Kolonie auf Widerspruch und diese Hartnäckigkeit veranlafst ihn zu einem äufsersten Schritt. Er erklärt einfach am 21. Mai 1840, dafs die Souveränetät der englischen Krone auch auf den südlichen Teil der Nordinsel, sowie auf die ganze Mittelinsel und die Südinsel ausgedehnt sei, ohne sich um Ablehnung oder Zustimmung der Bewohner zu kümmern. Feierlichst wird die Besitzergreifuug von Te Wahi Pounamou proklamiert und mit einer Salve Kanonenschüsse begrüfst. Damit glaubte Grofsbritanien alles gethan zu haben, was Rechtens war.

Zu denen, welche dem Treiben der Engländer auf Neu-Seeland sich widersetzten, gehörte auch der Baron Thierry. Er war nicht müde geworden, seine bestrittenen Rechte geltend zu machen und hatte zuletzt in Frankreich Anklang gefunden. Die Presse nahm sich seiner an und wies darauf hin, wie bequem Frankreich es gehabt hätte, indem es zu Gunsten des Barons intervenierte, sich selbst eine bedeutende Kolonialmacht zu verschaffen. Allgemein begann man sich lebhaft für Neu-Seeland zu interessieren und Schritte zu thun, um ein Stück davon zu erwerben. Leider war es mittlerweile bereits zu spät geworden. Zunächst bildete sich allerdings eine Kolonisationsgesellschaft, die „Compagnie nante-bordelaise". Ein Herr Langlois behauptete auf der Halbinsel Banks, an der Ostküste von Neu-Seeland, von den Eingeborenen ein umfangreiches Territorium gekauft zu haben und dahin wollte die Kompagnie eine Expedition ausrüsten. Die Regierung verstand sich zu einem Vertrage mit derselben und unterstützte ihr Vorhaben durch eine Korvette und ein Transportschiff. In der Nacht vom 10. auf den 11. Juli traf die Korvette in der Insel-Bai ein und hier erst erfuhr ihr Führer, Kapitän Lavand, was sich mittlerweile zugetragen. Er sieht am Ufer das englische Banner flattern und drei der jungen Kolonie bereits attachierte Kriegsschiffe. Kapitän Hobson weigerte sich mit den Franzosen in Unterredung zu treten, so lange sie ihn nicht als Gouverneur von Neu-Seeland anerkannt hätten, und erst, nachdem dies geschehen, erklärt er, dafs die französischen Kolonisten unter dem Schutze der englischen Herrschaft sich ruhig niederlassen könnten. Dazu erfährt Herr Lavand, dafs die Halbinsel Banks, auf welche man französischerseits wohlerworbene Ansprüche zu haben

glaubte, unterdessen an einige Engländer von den Maoris weiter verkauft sei. Ingrimm im Herzen und voll Schmerz über das Mifsglücken setzt Lavand seine Fahrt nach der Halbinsel fort, um mit dem Transportschiffe, das die Auswanderer beherbergte, zusammen zu treffen. Dieses war schon am 9. August 1840 an dem Bestimmungsorte eingetroffen, hatte aber von den Engländern nicht die Erlaubnis zur Landung bekommen. Kapitän Lavand, der am 15. August dazu kommt, findet die schrecklichste Verwirrung vor, aus der sich endlich ergiebt, dafs die französischen Ansprüche sich auf ein kleines Terrain nahe am Port Cooper beschränken. Die armen Auswanderer müssen froh sein, dafs sie in einer von der gewöhnlichen Landungsstelle auf der Halbinsel etwas entfernten Bucht ein dürftiges Unterkommen finden. Auf die Dauer gefiel es den Franzosen dort jedoch nicht. Den Kummer sich verspätet zu haben, konnten sie nicht verwinden, und als später Frankreich von den Marquesas-Inseln Besitz ergriff, siedelten die Opfer der „Compagnie nante-bordelaise" nach Nukahiva über. Ihre bis dahin angelegten Obstgärten überliefsen sie den Engländern, welche, wie diese sagen, nach der Abreise der Franzosen noch viele Früchte von grofser Schönheit und seltener Güte in ihnen ernteten.

So war England wieder einmal in den Besitz einer der schönsten und fruchtbarsten Kolonien gelangt. Bot dieselbe momentan auch nicht so sehr viel, so berechtigte sie doch zu den schönsten Hoffnungen. In der That hat die Entwickelung der Kolonie, die von nun ab gute Fortschritte machte, denselben durchaus entsprochen. Wellington, die Stadt, welche im Gebiete des Hafens von Nicholson angelegt war, erwuchs schnell und wird von einem der neueren Reisenden, Dr. Max Buchner,*) als eine bescheidene anmutige Stadt mit sauberen Strafsen und wohleingefafsten Trottoirs im Charakter Old Englands geschildert. Die meist kleinen Häuser sind von Holz, vor etwa 20 Jahren vernichtete ein Erdbeben viele Gebäude. Noch in demselben Jahre, 1840, wurde an der Westküste der Nordinsel die Stadt New-Plymouth erbaut und Ackerbauer aus Devonshire und Cornwallis, die sich in der Umgegend derselben niederliefsen, gediehen vorzüglich. Zu einer dritten Stadt wurde gleichfalls in demselben Jahre noch der Grundstein gelegt, zu Auckland, an der Westküste von Neu-Seeland, einige Meilen vom Hafen von Manukau, wo am 19. September die englische Flagge aufgehifst und in der Folge der Sitz der Regierung aufgeschlagen wurde. Am 3. Mai 1841 wurde die Unabhängigkeit Neu-Seelands feierlich verkündet, das fortan als eine grofsbritanische Kolonie, getrennt von Neu-Süd-Wales,

*) Reise durch den Stillen Ocean. S. 87.

angesehen wurde. Bald darauf war ein gesetzgebender Rat kreirt, der am 24. Mai 1841 seine erste Sitzung abhielt. Auf der Südinsel entstand zuerst im Gebiete der Blind-Bai die Kolonie Nelson, die gleichfalls vorzüglich gedieh. Im Jahre 1847 liefsen sich in Otago an der Ostküste der Südinsel schottische Kolonisten nieder und im Jahre 1849 trafen 18 Schiffe mit 3000 Einwanderern an Bord an der Halbinsel Banks ein, auf welcher alsdann die Niederlassung von Canterbury begründet wurde.

So stieg bis zum Jahre 1850 die Zahl der Europäer auf 23000, und als im Jahre 1853 Neu-Seeland, ähnlich den australischen Kolonien, eine Verfassung erhielt, hatte man sechs Provinzen, drei auf der Nordinsel und ebensoviele auf der Südinsel. Die ersteren waren Auckland, New-Plymouth und Wellington, die letzteren Nelson, Canterbury und Otago. Dazu kamen später 7) im Jahre 1859 die Provinz Hawke mit der Stadt Napier, welche sich von der Provinz Wellington trennte, 8) die Provinz Marlborough, im Jahre 1860 von Nelson abgelöst, 9) die Provinz Southland im Jahre 1861, die äufserste Südostspitze der Südinsel, und 10) im Jahre 1868 die Provinz Westland County. Durch die Verfassung wurden zwei Arten von Regierungen geschaffen, eine allgemeine für die ganze Kolonie und so viele besondere, als es selbständige Provinzen giebt. Der Gouverneur vertritt die Stelle des Königs. Neben ihm stehen der gesetzgebende Rat mit 45 Mitgliedern, die auf Lebenszeit ernannt werden, und die Repräsentantenkammer, deren 78 Mitglieder alle fünf Jahre neu zu wählen sind. Da die gesamte Bevölkerung 500000 Köpfe umfafst, so dokumentiert in den angegebenen Zahlen sich eine sehr starke Vertretung. In den Provinzen regiert der Superintendent und die ihm zur Seite stehende Volksvertretung ist ein wahres Parlament, das die Finanzen und Ländereien der Provinz zu verwalten hat.

Die friedliche Entwickelung wurde leider durch neue Aufstände der Eingeborenen seit 1860 beeinträchtigt. Unter denselben bildeten sich nämlich zwei Parteien, deren eine den Fremden Land zu verkaufen gesonnen war, während die andere nichts davon wissen wollte. Da der Gouverneur, Colonel Browne, sich zu Gunsten der ersteren einmischte, kam es am 4. März 1860 zu offenen Feindseligkeiten gegen die Europäer und zur Schlacht bei Waïreka am 30. März desselben Jahres, die unentschieden blieb und mit Verlusten auf beiden Seiten endete. Ähnlich verliefen die Kämpfe von Waïtara im Juni 1860 und von Haurangi im Februar 1861. Die Engländer erhielten Unterstützung durch frische Truppen, die aber auch nichts auszurichten vermochten. Unter den Maoris strebte einer der Führer, Namens Woiremu Kingi, eine friedliche Ausgleichung an und schlug

dem Gouverneur vor, die Streitigkeiten vor den Räten der Königin in England zum Austrag zu bringen. Ehe man sich über diesen Ausweg noch recht verständigt hatte, wurde Colonel Browne indes abberufen und an seine Stelle trat Sir George Grey, der sofort sein möglichstes that die Eingeborenen zu versöhnen, was ihm so gut gelang, dafs er gegen Ende Dezember 1861 nach Auckland zurückkehrte in dem Glauben, nunmehr allen Kämpfen ein Ende bereitet zu haben. Aber der Funken glimmte unter der Asche fort. Schon im September 1862 nahmen die Maoris wieder eine feindliche Haltung ein, und im Juli 1863 sah sich General Cameron genötigt, in ihr Gebiet einzudringen. Trotz einiger Erfolge der Engländer hörten die Maoris mit ihrer verzweifelten Gegenwehr nicht auf und kämpften mit beispielloser Tapferkeit weiter. In Orakao, wo 3—400 Krieger nebst Frauen und Kindern eingeschlossen waren, hielten sie, an Wasser und Nahrungsmitteln Mangel leidend, aus, ohne der Aufforderung, sich zu ergeben, Folge zu leisten. In Wangagua, am 14. Mai 1865, unterlag der Stamm der Hau-hau gegen die mit den Engländern verbündeten Volksgenossen. Blutvergiefsen, Totschlag und kleine Gefechte nahmen aber kein Ende und erst nach sechsjähriger Dauer, im Jahre 1866, schien man den Krieg als beendet ansehen zu können. Im Dezember des genannten Jahres revidierte der Gouverneur die Insel von einem Ufer zum andern und fand alles ruhig. Endlich war die englische Kolonie Herrin des Landes geworden und seitdem blieb der Frieden ungestört.

Die Finanzverwaltung, sofern sie die ganze Kolonie betrifft, bot in den letzten Jahren Anlafs zu einigen Bedenken.*) Bis zum Jahre 1869 war die Entwickelung eine solide, langsam und stetig vorwärtsgehende, die in den vierziger Jahren freilich aufserhalb noch wenig Vertrauen erweckte. Im Jahre 1843 z. B. war der öffentliche Kredit so schwach, dafs die Kolonie vergeblich eine Anleihe von 15 000 £ in Sydney abzuschliefsen suchte, obgleich sie sogar zu 15 Prozent Zinsen sich verstand. Mit dem Jahre 1870, als Sir Julius Vogel ins Ministerium trat, änderte sich das gewaltig. Damals begann für Neu-Seeland eine neue Epoche, indem grofsartige Kreditoperationen unternommen wurden, um allerlei Verbesserungen durchführen zu können. Der Gouverneur war auf Beförderung der Einwanderung durch Unterstützung mit Geldmitteln bedacht, baute Eisenbahnen und Strafsen, erweiterte das Telegraphennetz, plante die Anlage von Werften, Docks, Hafenbauten u. a., und bis

*) Das Material zu diesen und den folgenden Betrachtungen siehe in den letzten Jahrgängen des „Deutschen Handelsarchivs“, der Zeitschrift „Export“ und des „Economiste français“.

zum Jahre 1881 stieg infolge dessen die Staatsschuld bis auf 550 Millionen Mark. Augenscheinlich war etwas zu grofsartig gewirtschaftet worden. Die jährlichen Einnahmen betrugen seit 1873 etwa 54 bis höchstens 82 Millionen Mark, die budgetmäfsigen Ausgaben 42 bis gegen 86 Millionen Mark, man hätte also auskommen können. Statt dessen stieg die Staatsschuld von 218 Millionen Mark auf mehr als das doppelte. Die Verzinsung der Staatsschuld allein kostet gegenwärtig einige 20 Millionen Mark jährlich. Während die Staatsschuld bis zum Jahre 1873 gröfstenteils durch die Kämpfe mit den Maoris bedingt war, also gewissermafsen als der Preis erscheint, welchen die Kolonie für ihre Unabhängigkeit entrichtete, wurde ihre Zunahme durch die mit etwas zu grofser Eile angestrebten Reformen verursacht und forderte infolge dessen mehr zur Kritik heraus. Zeitweilig scheint die Situation demgemäfs drückend genug und die finanzielle Verlegenheit keine geringe gewesen zu sein. Man dachte an neue Steuern, eine Erhöhung der Bieraccise u. a. Es ist nicht bekannt geworden, wie viel von diesen Plänen ausgeführt ist. Immerhin braucht man das Vertrauen auf die Kolonialregierung keineswegs aufzugeben. Man hat, sogleich als der Krach ausbrach, daran gearbeitet, das Schiff wieder flott zu machen. Zahlreiche Beamte wurden entlassen, der Betrieb der Eisenbahnen reduciert, der Staatsbauten einstweilen eingestellt und kurz, man schränkte die Staatsausgaben ein und machte Ersparnisse da wo es möglich war. So dürften bei den reichen natürlichen Hülfsquellen mit einigen guten Ernten und ein paar guten Geschäftsjahren die Staatsfinanzen bald wieder in Ordnung sein.

Erscheint Neu-Seeland in dieser Schilderung als eine rein englische Kolonie, so ist damit doch nicht gesagt, dafs man deutscherseits ganz darauf verzichten mufs, irgend welchen Nutzen aus ihr zu ziehen. Zur Zeit hat das deutsche Element freilich noch nicht sehr tief Wurzel geschlagen. Unter den 500 000 Einwohnern giebt es gegen 5000 Deutsche, zwei Dritteile männlichen, ein Drittel weiblichen Geschlechts, die gröfstenteils auf dem Lande leben und Viehzucht, Ackerbau oder Bergbau treiben. Unter 41 Deutschen z. B., die im Jahre 1882 auf Neu-Seeland um Naturalisationsurkunden nachgesucht hatten, waren neun Farmer, neun Bergleute und vier Kaufleute und Kommis. In den Städten, in denen etwa 1500 Deutsche leben, sind dieselben vorzugsweise Handwerker, und gröfsere deutsche Geschäfthäuser trifft man in ihnen selten an. Wohl aber sind in einzelnen englischen Häusern die Chefs oder Associés der Firma deutscher Abstammung. Ansehnliche Läden, welche Deutschen gehören — Uhrmacher, Juweliere, Möbelhändler — findet man in

Christchurch. Bemerkenswerte deutsche Importfirmen sind in Dunedin. Immerhin ist seit 1874 die Zahl der Deutschen, welche damals 2819 betrug, auf fast das Doppelte gestiegen.

Der direkte Verkehr Deutschlands nach Neu-Seeland ist noch sehr unbedeutend. Hamburg beziffert in seiner Handelsstatistik die Ausfuhr dahin im Jahre 1880 auf 101 200 kg brutto, und führt sie in den Jahren 1881 und 1882 gar nicht mehr besonders auf. Das deutsche Handelsarchiv giebt für das Jahr 1880 einen Import deutscher Waren in Neu-Seeland im Werte von 116 000 Mark, im Jahre 1882 von 79 000 Mark. Und auch die 19 Schiffe deutscher Flagge, welche im Jahre 1882 unter 749 überhaupt eingegangenen registriert waren, vermitteln mehr den Verkehr zwischen China und Neu-Seeland, beziehungsweise Neu-Seeland und den Inseln der Südsee, als zwischen Deutschland und Neu-Seeland. Der Konsum von Waren deutscher Provenienz ist gleichwohl nicht unbedeutend; nur werden dieselben, weil über London und durch englische Agenten bezogen, als engliche vom Zollamt registriert. In Dunedin wie in Christchurch soll man in den Läden nicht selten deutsche Waren antreffen, wie: Stiefel, Schuhe, Eisen-, Stahl- und Messingwaren, Spielsachen, Klaviere, Luxus- und Lederartikel, Glas, Porzellan u. a. Die Hamburger Statistik gab im Jahre 1880 Bier, Salz, Cement und Mobilien als die in Neu-Seeland importierten Gegenstände an. Wie geringfügig auch immer bisher der Handel nach Neu-Seeland gewesen sein mag, so sollte man doch nichts unterlassen, was dazu beitragen könnte, dort fester Fufs zu fassen. Die Konsumtionsfähigkeit dieser Insel, wie übrigens auch die des australischen Kontinents, ist eine sehr beträchtliche, und da trotz aller nicht zu leugnenden Fortschritte auf gewerblichem Gebiete die Industrie dort noch in den Windeln liegt, auch nach Klima und sonstigen Produktionsbedingungen kaum sehr lebhaften Aufschwung nehmen dürfte, so ist hier ein sehr beachtenswertes Absatzgebiet auf längere Zeit noch vorhanden. Neu-Seeland hat seine Staatseinnahmen von 11 Millionen Mark im Jahre 1860 auf 82 Millionen Mark im Jahre 1882 zu steigern vermocht und daraus läfst sich ein auf das Privateinkommen der Kolonisten selbst sehr günstiger Rückschlufs ziehen. Gerade Neu-Seeland steht mit seinen reichen Einkommensquellen den übrigen australischen Kolonien voran. Nur Neu-Süd-Wales und Victoria haben gröfsere Einnahmenbudgets als Neu-Seeland, alle anderen Kolonien geringere. Dazu kommt, dafs der neue Zolltarif, welcher am 15. September 1882 in Kraft trat, nicht als ein übermäfsig hoher bezeichnet werden mufs. Viele Artikel sind zollfrei, andere zahlen 15 Prozent ihres Werts, nur zwei müssen 25 Prozent

entrichten (unter ihnen Zündhölzer), die meisten werden nach Gewicht und Stückzahl besteuert.

Offenbar erscheint bei diesen Verhältnissen die Aussicht auf gewinnbringende Vergröfserung unseres Exports nach Neu-Seeland sehr gegründet. Für diesen Zweck wäre es wünschenswert, wenn gröfsere deutsche Firmen dort Kommanditen errichten und direkt kaufen und verkaufen wollten. Auch durch Konsignationssendungen, obwohl dieselben immer ein gewagtes Mittel sind, könnte der Versuch gemacht werden, der englischen Konkurrenz zu begegnen. So viele Waren, abgesehen von den schon genannten, werden in Deutschland mindestens eben so gut, wenn nicht besser, als in Grofsbritanien produziert, wie z. B. Eisendraht zum Einzäunen von Ländereien, Cigarren, Gold- und Silberartikel u. a. Nach diesen wie nach anderen, z. B. Stampfwerken, Bohrmaschinen, überhaupt Maschinen zum Bergbaubetriebe, Werkzeuge und Chemikalien, wie die deutsche Industrie sie massenhaft erzeugt, ist ansehnliche Nachfrage, und liefse sich gewifs manches einträgliche Geschäft abschliefsen.

Der deutsche Fabrikanten- und Kaufmannsstand sollte sich die Gelegenheit nicht nehmen lassen, seinen bewährten Ruf auch durch neuseeländische Faktoreien zu vergröfsern.

Die deutsche Forschungsreise durch Südamerika 1884.

II.

Schwierigkeit des Vorwärtsdringens auf dem Rio Batovy. Der Xingú. Indianerstämme. Konflikt mit den Trumais. Indianischer Ackerbau und Fischerei. Bekleidung und Sitten. Musik. Bedrängnisse der Expedition. Die Yurumas-Indianer. Aussichten für Kultivation der Indianergebiete.

In Heft 4, Band VII. dieser Zeitschrift (S. 381 u. ff.) haben wir auf Grund von Auszügen aus dem Tagebuch des Herrn Dr. Claufs den Verlauf der merkwürdigen Entdeckungsreise ziemlich ausführlich bis zu dem Zeitpunkte schildern können, wo die Reisenden unter 13° 56′ s. Br. im Begriff standen, sich auf dem Rio Batovy, einem, wie sie richtig vermutet hatten, Nebenflufs des Xingú, zur Thalfahrt in einer Anzahl aus der Rinde des Jatobórbaumes angefertigten Kanoes nach dem Xingú einzuschiffen. Wir konnten auch noch unseren auswärtigen Mitgliedern und Freunden die wohlbehaltene Ankunft der Expedition in Pará, also die glückliche Lösung der Aufgabe melden. Von Pará begaben sich die Herren Dr. Claufs, Gebrüder

v. d. Steinen und alle anderen Mitglieder der Expedition zunächst nach Rio de Janeiro. Hier wurde unsern deutschen Landsleuten die glänzendste Aufnahme bereitet. Die geographische Gesellschaft von Rio veranstaltete am 3. Dezember v. J. eine Festsitzung und in dieser erstattete Herr Dr. Karl v. d. Steinen einen allgemeinen Bericht über die Reise. Vor einiger Zeit kehrten unsere Freunde nach dem deutschen Vaterlande zurück und hatten wir am 21. Februar in Berlin das Vergnügen, in der Versammlung der anthropologischen Gesellschaft einem Vortrag des Herrn Dr. Karl v. d. Steinen beizuwohnen, sowie eine Anzahl Gegenstände aus der von ihm mitgebrachten hochinteressanten Sammlung indianischer Geräte zu sehen. Weitere Veröffentlichungen über die ganze Reise stehen bevor und dürfen auch wir einer ferneren Mitteilung des Herrn Dr. Claufs entgegensehen. Inzwischen möchten wir das in Heft 4. begonnene Referat über den Verlauf der Reise noch in diesem Heft zu Ende führen, wir geben daher aus dem uns vorliegenden Bericht über die Festsitzung der geographischen Gesellschaft in Rio: Sessão Solemne etc. eine Übersetzung des Wichtigsten aus dem Vortrag des Herrn Dr. v. d. Steinen unter Weglassung des ersten, bereits nach dem Tagebuch des Herrn Dr. Claufs geschilderten Teiles der Reise.

Der traurige Zustand unserer Lasttiere verlangte dringend, dafs wir uns einschifften. Schon hatten wir acht Ochsen verloren, und der Rest hatte mehr Knochen und Wunden denn Fleisch, und hätte keine längere Reise ausgehalten. Es fand sich kein Holz zum Bau eines Kanoes; aber während die Natur uns jene furchtbaren Wasserfälle, die cachoeiras, in den Weg legte, gab sie zur selben Zeit uns auch einen Baum, den Jatobá, dessen Stamm ohne weiteres das beste Fahrzeug zum glücklichen Passieren der Stromschnellen abgab: man schnitt ein viereckiges Stück aus der Höhlung dieses Baumes, und es am Feuer härtend hieb man mit Geschick den Hinter- und Vorderteil des Schiffes zurecht. Dieser Anfang der Schiffahrt war der schlimmste Teil der Reise: es scheint, dafs der Flufs mehr Steine denn Wasser enthält. Lieber den Stein des Sisyphus in der Hölle bewegen, denn ewig den Flufs Batovy befahren!

Als wir nach 19 Tagen die ersten Indianer trafen, hatten wir mehr denn 100 Wasserfälle passiert, wir waren auf sechs Kanoes reduziert, sieben beschädigte und zerbrochene liefsen wir zurück. Wir besafsen nichts, was nicht ins Wasser gefallen wäre: die Provisionen, als: gedörrtes Fleisch, Bohnen, Reis, sind schlecht und schimmelig geworden. Unsere Kleidung war sehr mitgenommen, endlich war Zeit genug, uns der Strümpfe und Stiefel zu entledigen.

Wir beobachteten mit Vergnügen, dafs unsere Fufssohlen sich härteten, da sie den Angriffen der Insekten besser widerstanden. Einige Begleiter leiden vom Sumpffieber. Und unter solchen Umständen hatten wir noch die Kanoes über die Steine zu ziehen, die Ladung auf dem Rücken und was noch mehr ist, die Kanoes durch die engen Waldwege zu transportieren. Wir waren noch so nahe bei Cuyabá und noch so weit von Para! — Es flüchten sich die Indianer, die tapferen Bacairis. Bei ihrem ersten Dorfe sind die Wasserfälle zu Ende. Nach unzähligen Krümmungen, nachdem vier Dörfer der „Bacairis" und ein anderes vom Stamme der „Custenaús" besucht war, erreichen wir am 30. August die Mündung des Batovy. Durchschnittlich hatte der Batovy eine Breite von 70 m, dann und wann sich auf 120 bis auf 150 m erweiternd, seine Strömung beträgt eine legua*) in vier Stunden; wir trafen eine Schlucht von 3—4 m an. Nur in den ersten Tagen kamen wir durch Bergland, späterhin trafen wir Felder und nahe dem Flusse selbst Dickicht. Die Mündung ist ein interessanter Punkt, es vereinigen sich hier drei Wasserarme: vom Westen kommt der Ronuro mit einer Breite von 400 m, er nimmt den Batovy auf, den Tamitatoála der Bacairis, und vereinigt sich mit dem Culiséu von 300 m Breite, um den Xingú zu bilden; dieser, gemeiniglich Paraná genannt, läuft schneller und hat im Anfange eine Breite von 400 m, später von 500—600 m. — An der Mündung des Culiséu wohnen die „Trumais"; 14 Meilen im Norden des Xingú die Suyás, welche von den andern Stämmen sehr gefürchtet werden. Nahe diesen befindet sich ein anderer Stamm, die Manitsanas, welche wir nur als Gefangene der Suyás kennen. Es ist eine merkwürdige Thatsache, dafs gerade hier eine Reihe von Indianerstämmen durcheinander hausen: es giebt 20 verschiedene Stämme, welche, obwohl fast alle verwandt, nicht auf gleicher Kulturstufe stehen; am Batovy sind die Bacairis, die Gustenaús und die Vauzás, am Ronuro die Cuyaús und am Hauptarm, dem Culiséu, werden aufser den Trumais noch 13 andere Stämme angeführt, unter diesen die Minacuás und die Fauracuás, welche 5 Dörfer besitzen. Man darf nun aus dem Umstande, dafs die Indianer sich gegen uns nicht feindlich zeigten, nicht schliefsen, dafs sie einen friedlichen Charakter haben. Sie hatten niemals weifse Leute gesehen, wir überraschten sie alle und indem wir den Flufs hinabfuhren, erschienen wir ihnen plötzlich, ohne dafs sie unsere Ankunft vorher ahnten und darin liegt vielleicht auch die Ursache des gleichmäfsig friedfertigen Betragens. Wir waren ihnen fremdartig in Er-

*) eine portugiesische legua = 6,18 km.

scheinung, bärtig, bekleidet, ohne Bogen und ohne Pfeile, auch machten wir keine wunderbaren Gestikulationen wie die Indianer, waren nicht verwirrt und furchtsam. Sie beabsichtigten uns zu schrecken, wie es die Gewohnheit dieser Leute ist; sie schlugen an die Brust, machten ein Gezeter und wiederholten viele Male den Namen ihres und anderer Stämme: Katú, hekatú, Custenaú, hekatú, Vaurá, hekatú, Trumái u. a.

Auf der Stelle beginnen wir auch einen Triumphgesang, wir finden Gefallen an ihnen, wir lachen und so bleiben auch sie unbewaffnet. Sie sind sehr mifstrauisch, jedoch behalten wir unbedingt die Oberhand. Wer nur einmal die Wirkung, welche ein einfacher Revolverschufs hervorruft, gesehen hat, der hat keine Furcht mehr vor einem ganzen Stamme. Wir hatten eine ziemlich unangenehme Begegnung mit den Trumais-Indianern: Drei von ihnen hatten uns nachts am Strande gesehen; am folgenden Morgen kehrten sie in der Zahl von 43 mit 14 Kanoes zurück und zwar um zu kämpfen. Erst nach stundenlangen Verhandlungen entschlossen sie sich, zu landen und sich uns zu nähern; jeder von uns nahm einen oder zwei Indianer zum Lagerplatze. Diese, mifstrauisch, versuchten sich in den Besitz unserer Hüte, Messer, Flinten und anderer Gegenstände, welche ihre Neugierde reizten, zu setzen. Wir verhinderten das in freundlicher Weise. Einer der Indianer entlud zufällig eine Flinte; der Schrecken, den dieser Schufs hervorrief, war so grofs, dafs einige Augenblicke darauf alle Indianer zum Wasser liefen, und in die Kanoes sprangen. Von panischem Schrecken erfüllt, flohen sie über den Flufs hinüber. Einer der Indianer schofs einen Pfeil über eines unserer Kanoes, in welchem sich die Soldaten befanden. Diese antworteten, indem sie ihre Gewehre in die Luft abfeuerten. Darauf warfen sich alle Indianer ins Wasser und erreichten das Land, indem sie unter dem Wasser schwammen, bis sie dann im Dickicht des Waldes verschwanden. Die Helmbüsche, alle Waffen, Bogen, Pfeile, Keulen und Kanoes waren zurückgelassen und trieben auf dem Flusse. Leider verloren wir so die Gelegenheit, genauere Studien über diesen Stamm zu machen. Den Suyás zeigte ich in ihrem Dorfe einen Spiegel. Als der Rückstrahl der Sonne an die Wand fiel und sich hin- und herbewegte, wichen alle erschreckt aus, sie griffen zu den Waffen und bestanden mit der ganzen Einwohnerschaft darauf, dafs wir augenblicklich das Dorf verliefsen. Diese Suyás lagen uns alle Tage an, fortzuziehen; bleiben sollten wir nur, wenn wir ihnen versprächen, sie in einer Kriegsexpedition gegen die Trumais zu begleiten.

Immerhin ist anzunehmen, dafs man bei verstäudiger, vor-

sichtiger Behandlung dieser Indianer friedliche Arbeit und gutes Betragen von ihnen erreichen kann. Alle diese Stämme sind in Dörfern angesiedelt, besitzen hohe, runde Häuser, in welchen je einige Familien zusammenwohnen. Sie bearbeiten den Boden, pflanzen Mandioka, Mais, süfse Kartoffeln, Yams und Baumwolle, Bananen sind unbekannt, jedoch raucht man einen vortrefflichen Tabak. Ihre Hauptkultur ist die der Mandioka, aus deren Masse sie Kuchen, Pasteten und verschiedene erfrischende Gebäcke herstellen; zu Hause bewahren sie in grofsen Körben reiche Mandiokavorräte auf. Sie betreiben Fischerei mit Pfeilen. Zur Zeit der Überschwemmungen schliefsen sie die Kanäle der Lagunen, um die Fische während der Trockenheit herauszusammeln; sie spannen auch Netze an Wasserfällen auf. Sie haben keine Speere, sondern jagen die Tiere des Waldes nur mit dem Bogen und Pfeil, sie essen weder Hirsch noch Tapir; aber sie lieben sehr „Capivára“ (Wasserschwein) und geräucherte Affen. Sie haben sehr viel Furcht vor unsern Hunden; nur die Manitsauás haben ein Wort für dieses Tier. — Die Leute gehen nackt, bemalen das Gesicht und den Körper rot und schwarz, um den Hals haben sie Ketten aus Zähnen oder Muscheln; um die Arme und Beine tragen sie Tücher aus Baumwolle und um die Hüften eine Schnur, auf welcher Beeren oder Kerne aufgereiht sind. Die Kleidung der Frauen ist sehr spärlich; man erinnert sich des Märchens von der Feeprinzessin, welche ein Kleid von so feinem Gewebe besafs, dafs sie es in einer Nufsschale aufbewahren konnte. Nun die Frauen der Bacairis und der Custenaús könnten auch ihre aus Palmfasern gefertigten Kleider, wenn nicht in eine Nufsschale, so doch wenigstens in eine Schachtel Zündhölzer legen. Sie weben jedoch Netze zum Schlafen aus Baumwolle und den Fasern des „buruti“, indem sie die Fäden einfach um ein Rad aus 2 Stäben legen, welche in den Boden eingeschlagen sind. Die Geräte und Werkzeuge sind Steinäxte, Meifsel aus Knochen und ähnliche Instrumente; diese Indianer kennen gar kein Metall.

Obgleich von verschiedener Abstammung, sind diese Indianerstämme in den Gewohnheiten sich ähnlich. Ihre Sprachidiome sind dagegen absolut verschieden, sie enthalten kaum einige gemeinsame Worte. Es ist daher durchaus unmöglich, dafs jemand sich überall verständlich machen kann, wenn er auch eine der Sprachen versteht, und wir mufsten uns, um uns verständlich zu machen, der Zeichen und Geberden bedienen. Die Bacairis waren am gastfreisten, für Gegenstände von unbedeutendem Werte erhielten wir Mandiokakuchen in Mengen, und gegen Messer oder Kleider gaben sie uns Kanoes. Die Bacairis sind gut gebaut, von regelmäfsiger Gestalt

und pflegen das Haar in Form einer Krone geschnitten zu tragen. Sie schmücken die Ohren mit Federkielen und den Kopf mit Diademen von Stroh oder Federn; sie lieben Musik und blasen auf 1 m langen Flöten melancholische und eintönige Melodien, welche zuweilen von Tänzen begleitet werden, indem sie dazu mit dem rechten Fufse das Tempo angeben.

Der letzte Distrikt war stärker bevölkert und die Einwohner haben einen mehr kriegerischen und tapfern Charakter, jedoch übersteigt die Gesamtzahl der Bacairis nicht 250.

Die Custenaús haben einen viel weniger angenehmen Charakter; sie rauben und fürchten beraubt zu werden. Nach Gegenständen, die wir dort in ihrem Besitze antrafen, vermuten wir, dafs sie grofse Reisen zum Tauschverkehre und zum Raub unternehmen. Trotz alle diesem ist es ein armer, wenig zahlreicher Stamm, ungefähr 30 Köpfe. — Wir kamen nicht dazu die Vaurás kennen zu lernen; das Dorf blieb sehr weit vom Flufse entfernt. — Die Suyás, vor denen alle anderen Stämme Furcht haben, leben in einem Dorfe von 9 Häusern und zählt dieser Stamm ungefähr 120 Personen. Sie sind ein wenig gröfser als die anderen; Männer und Frauen gehen völlig nackt. Die Männer halten auf der Lippe eine grofse Scheibe von Korkrinde, die, leicht und niedlich geformt, sie nicht am Essen, Rauchen oder Flötenspiel hindert. Sie tragen in den Ohren eine Rolle aus Schilf von geringer Gröfse; die Ohren bleiben auf diese Weise gespalten und berühren, nachdem solcher Schmuck herausgenommen, beinahe die Schultern. An der Stirn schaben sie das Haar ab, im Nacken tragen sie es sehr lang. Sie haben Geschicklichkeit im Korbflechten; niedlichen Bänken wissen sie mit ihren urtümlichen Instrumenten vollkommen die Form eines Vogels zu geben. Die Flöte, welche sie gebrauchen, ist aus drei Rohrstücken verschiedener Gröfse zusammengesetzt. Die Zahl jener Indianer hält man für gröfser als sie in Wirklichkeit ist; wenn wir im Verhältnis zu den Stämmen, die wir kennen, rechnen, so glaube ich kaum, dafs die ganze zerstreute Bevölkerung 3000 Individuen übersteigt.

Wenige Tage nachdem wir die Suyás verlassen hatten, begann eine andere schwierige Zeit für uns. Nachdem der Flufs einige Zuströmungen aufgenommen, erweitert er sich auf 800 bis 900 m und hat wenig Strömung. Die Höhen erscheinen wieder nahe an den Ufern, der Flufs mufs einige grofse Biegungen machen. Nun treten wieder neue Wasserfälle auf, aber unsere Baumstamm-Kanoes taugten schon nichts mehr. Um das Übel voll zu machen, nimmt der Wind auch noch zu, wir haben Wellen und die stärksten Gewitter auszustehen. Der

allgemeine Zustand der Expedition war ein entschieden schlechter, fast alle litten von Fieberanfällen. Wir alle nahmen morgens Chinin im Kaffee zu uns. Wir haben keine andere Nahrung denn „Piranha“ (Serrasalmo niger) und „pirarara“; man denke sich, mit welchem Vergnügen wir jeder 2 Unzen von dem Fleische essen, welches dem Schweinefleisch sehr ähnlich ist. Das Mehl ging zu Ende, das Salz auch, somit war für drei Wochen hindurch die Zubereitung der Fische eine ungenügende. Glücklicherweise erschienen uns neue Freunde: die Yurumas-Indianer. — Dieser Stamm ist bekannt aus alten Zeiten; die Leute sprechen ein wenig portugiesisch, haben Flinten und leben auf Kriegsfufs mit den viel wilderen und kräftigeren Carajás, welche die Länderstriche am rechten Ufer des Xingú bewohnen, und die wahren Herren des Flusses sind: sie befahren ihn in einer Ausdehnung von 5 Breitengraden. Jene kennen merkwürdigerweise nicht die Suyás, und diese wissen auch nichts von den Yurumas. Wahrscheinlich kommen die Suyás aus Furcht nicht die Wasserfälle herab und die Yurumas kommen nicht herauf in der Besorgnis, dafs sie sich zu sehr zerstreuen und sich auf diese Weise im Kampfe mit den Carajás schwächen würden. Die Yurumas gaben uns Böte in Tausch und dienten uns als Führer bis zu den ersten Ansiedlern. Man kann wohl sagen, dafs diese letzten 100 leguas aus einer langen Kette von Wasserfällen bestehen. Ohne Böte und ohne Führer wären wir alle verloren gewesen, das ist sicher. Am Ufer erscheinen Palmen, Aguassú, Tucum, häufig auch Seringen, Kastanien sind in Überflufs an bestimmten Stellen. Aufser vielen anderen nützlichen Bäumen treffen wir: Cedern, Mastixbäume, Peroba, Ximbuva u. a. Am 13. Oktober kommen wir in Piranhaquára an, wo seiner Zeit die Reise des Prinzen Adalbert endete. Am 15. begrüfsen wir das Haus des ersten Ansiedlers, wo alles: Tisch, Stühle, Gabeln, Löffel, Lampen interessante Neuigkeiten für uns waren. Am 28. Oktober nehmen wir den Dampfer von Porto de Moz und kommen in Pará, wirklich beinahe von allem entblöfst an, doch alle waren am Leben!

Zum Schlufs hob der Redner einige Ergebnisse der Reise hervor: der Xingú kann nicht zur Verbindung des Urwaldes („Mato Grosso“) mit dem Pará benutzt werden wegen der Wasserfälle; man kann auch nicht an die Anlage einer Eisenbahn oder eines Wagenweges seinem Laufe entlang denken wegen des bergigen Terrains. Die Reichtümer des Pflanzenreiches sind zweifelsohne bedeutende, die Jagd dagegen erscheint mir eine mittelmäfsige zu sein.

Der einzige Weg, jene Reichtümer auszubeuten, ist die Hülfe der Yurumas. Diese Indianer lieben zwar nicht die Arbeit, jedoch sind sie ihr wenigstens nicht feindlich. Wenn es selbst nicht möglich

wäre, sie an das Einsammeln des Kaoutchouks zu gewöhnen, so könnten sie wenigstens doch noch als Lotsen auf dem Flusse bis zu dem oben erwähnten Punkte dienen. Es giebt einige Tausend Indianer in den Niederungen des Xingú, ihr Charakter ist vorwiegend friedliebend; in Zukunft können sie geeignete Arbeitskräfte zur Rodung des Urwalds liefern; diese Provinz wird nämlich nur dann fortschreiten, wenn sie sich in grofsem Mafsstabe der Arbeit der Eingeborenen bedient. Ich erwähne jetzt nicht die rein wissenschaftlichen Ergebnisse unserer Reise auf dem Gebiete der Anthropologie, Ethnologie, und der Sprachkunde; diese Beobachtungen werden wir später, nachdem wir sie mit Mufse geprüft haben werden, veröffentlichen. Wohl aber möchte ich die Aufmerksamkeit wiederholt auf die beträchtlichen Änderungen lenken, denen infolge unserer Reise die geographische Lage des Xingú auf den Karten zu unterwerfen sein wird. Die Lage von der grofsen Biegung nahe der Mündung ab, sowie die der Quellflüsse weicht aufserordentlich von den bisherigen Angaben ab. Wir haben eine Bahn durch den unbekannten Wald geöffnet. Noch ist dieser Wald jungfräulich; wir hoffen, dafs er andere Freunde finden wird, welche seine Schönheit nicht in Verlassenheit und Einsamkeit dahin welken lassen, hoffen, dafs der Ackerbauer und der Ingenieur seine rauhe Urwüchsigkeit bemeistern werden, damit diese Gebiete in üppiger Fruchtbarkeit sich zum Segen der künftigen Geschlechter entwickeln mögen!

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Zunächst berichten wir über die während dieses Winters im Kreise der Gesellschaft gehaltenen Vorträge. Der erste betraf Wanderungen in Schottland, er wurde von Herrn Professor Lanbert gehalten.

In der Einleitung hob der Redner allgemeine Gesichtspunkte und Verhältnisse hervor, er betonte sehr richtig, dafs wir mit unserer Vorstellung von Schottland in der Regel den Gedanken einer nördlicheren Lage verbinden, als es in Wahrheit hat, wir vergessen, dafs Schottland unter demselben Breitengrade aufhört, unter welchem Norwegen beginnt und dafs die Breite von Petersburg die nördlich von Schottland gelegenen Shetlands-Inseln trifft. In der Gröfse entspricht Schottland, welches einen Flächeninhalt von 1420 Quadratmeilen (darunter 200 Quadratmeilen Inseln) hat, etwa der Fläche von Böhmen, Mähren und österreichisch Schlesien. Durch die Senke zwischen der Clyde- und der Firthföhrde und durch das vom Caledonischen Kanal durch-

zogene Thal von Glenmore ist es in ein Süd-, Mittel- nnd Nordwestschottland gegliedert; die Gebirge sind im nördlichen und mittleren Teil, ibre Erhebung reicbt nicht über die des Schwarzwaldes oder der Vogesen hinans, das umgebende Meer ist für das Klima Schottlands von grofsem Einflufs. Die winterliche Schneebedecknng mnfs hedeutend sein. Die Felsenküsten mit ihren Fjorden und vorgelagerten Inseln hieten einen hohen landschaftlicben Reiz. Während der Wald nicht üher die Höbe von 12—1300 Fufs reicbt, entwickelt er in den tieferen Lagen sowohl im Lauh- wie besonders im Nadelholz eine grofse Mannigfaltigkeit und Fülle, wie denn der Redner selbst anf seiner Reise dnrch Schottland nördlich von Invernefs Araucarien von 30 Fufs und am Tay Ilexbäume von 17 Fufs Umfang, zahme Kastanien und Sykomoren im Umfange von 20 his 30 Fnfs und echte Lorbeeibänme im Freien sah. Die Bevölkerung des Landes, $3^1/_2$ Millionen, ist eine spärliche. Ein Drittel derselben drängt sich in dem mächtig indnstriellen Clydethal zusammen. Neben der dnrch seine malerische Lage berühmten Hauptstadt Edinburgh und neben Glasgow finden wir noch zwei gröfsere Städte: Dundee und Aberdeen und 40 kleinere Städte. Die gälische Bevölkerung — etwa 200000 — assimiliert sich mehr und mehr der englisch redenden. Leicht und bequem ist jetzt das Reisen nach und in Schottland, wohin allsommerlich zahllose Scharen von Tonristen ziehen. Während im vorigen Jahrhnndert die Postkutsche von London nach Edinburgh zu ihrer durch Wegelagerer nicht selten gestörten Fahrt 11—12 Tage branchte, reist man jetzt durchweg anf der Eisenbahn bis nach den nördlichsten Punkten Thurso und Wick. Nicht wenig Anziehungskraft übt Schottland dadurch auf den Touristen aus, dafs es die Heimat grofser Dichter und die Bübne ibrer Dichtungen, eines Bnrns und eines Scott, ist. Der Redner führte nun aus seinen schottischen Wanderungen eine Reihe von reich gestalteten Reisebildern vor das geistige Ange des Hörers. Znerst führte er uns nach Invernefs und anf das nabe Schlacbtfeld von Culloden, wo Prinz „Charlie“, der letzte Stnart, den letzten unglücklichen Kampf kämpfte und seine treuen Schotten für ihn bluteten, er erzählte von dem 1847 in seinen jetzigen Verhältnissen fertig gestellten Caledonischen Kanal, der für die Kauffahrteifabrt wenig Bedentnng bat, aber dem mit dem Dampfer fahrenden Touristen die mannigfaltigsten Blicke in die Berg- nnd Seenlandschaft des Inneren eröffnet. Am Endpnnkt des Kanals erhebt sich der Ben Nevis, auf dessen fast immer von Wolken umhülltem Gipfel seit einigen Jahren eine meteorologische Station errichtet ist. Die öde Felsen-, Moos- und Moorlandschaft dieses 4400 Fufs hohen Berges verglich Redner mit der begünstigteren Vegetation auf dem Pny de Dôme in der Auvergne. Eine andere Fahrt, die der Redner anziehend schilderte, war die nach Oban, der Gastbofstadt, und von da nach der wunderbaren Fingalshöble auf der Insel Staffa und zu der dnrch die Reste früb mittelalterlicher Klosterbanten berühmten Insel Jona. Eine dritte galt dem Norden, dem anmntig gelegenen Thnrso, der oft von wilden Fluten durchströmten Pentlandsföbrde, den Orkaden-Inseln Hoy und Mainland mit Kirkwall und den hochinteressanten Steindenkmalen aus der Vorzeit. Wick, der grofse Fischereihafen, mit seinem regen Treiben nnd Arbeiten zur Hochsommerzeit, wenn die unendlichen Heringszüge nahe dem Lande zieben und vielen Tausenden Nahrung bieten, Perth im Taythal mit seiner reichen Lachsfischerei u. a. wurden noch geschildert und schlofs der Redner seinen Vortrag mit der Versicherung, dafs eine Reise nach Schottland, selbst wenn sie, wie das leider häufig der Fall, nicht vom Wetter begünstigt würde, vielfachen Genufs und Anregung biete.

Am 29. und 30. Dezember folgten zwei Vorträge des Herrn Professor Studer aus Bern über Tiefseeforschung. Als Anschauungsmittel hatte die Reichsseewarte in Hamburg durch die Güte ihres Direktors, des Hrn. Geh. Admiralitätsrats Professor Neumayer eine Anzahl Apparate, welche bei der Tiefseeforschung zur Gewinnung von Grundproben, zur Ermittelung der Tiefe und der Tiefentemperaturen, sowie zum Schöpfen von Wasser aus der Tiefsee angewendet werden, hergeliehen; ferner waren eine Reihe grofser farbiger Tafeln ausgestellt, welche verschiedene Gattungen der in der Tiefsee lebenden Tiere veranschaulichten. Einleitend warf der Redner einen Rückblick auf die Entstehung und Entwickelung der Oceanographie, indem er zunächst daran erinnerte, wie bis vor kurzem die Meerestiefe als ein unlösbares Rätsel galt, da nur die Küstenabfälle und die der Schiffahrt gefährlichen Untiefen bekannt waren. In die vermeintliche bodenlose Tiefe des Meeres verlegte die nimmer rastende Phantasie die Kraken, Seeschlangen und andere Ungeheuer, wogegen die theoretische Wissenschaft auf Grund ihrer Formeln die Unmöglichkeit der Existenz lebender Wesen in grofser Tiefe erwiesen glaubte. Die Erfahrungswissenschaft lehrte uns die scheinbar unergründlichen Tiefen messen, ihre Temperaturen, Salzgehalt u. a. ermitteln und zeigte, dafs auch in grofsen Tiefen organisches Leben existiere. Das Projekt der Legung des submarinen Kabels durch den atlantischen Ocean vor nunmehr 30 Jahren gab den ersten Anlafs zur Untersuchung des Meeresbodens. Dabei stellte sich eine Menge neuer Thatsachen heraus. Der Boden des Oceans erwies sich in Höhen und Thäler gegliedert, der Grundschlamm enthielt Reste niederer und Spuren höherer Tiere. Wallich brachte, durch seine Untersuchungen an Bord des „Bulldog“, den thatsächlichen Beweis, dafs in einer Tiefe von 2300 m des nordatlantischen Oceans verschiedene Arten von Seesternen lebten. Bei der Auffischung eines Stücks submarinen Kabels aus 2216 m Tiefe des Mittelmeers fanden sich, daran angeheftet, Korallen, welche bisher nur aus den nördlichen Meeren bekannt waren. Diese Thatsachen riefen eine ganze Reihe neuer wissenschaftlicher Fragen hervor, sie widerlegten die Behauptung, welche der englische Naturforscher Forbes auf Grund seiner Untersuchungen im ägäischen Meere aufstellen zu können glaubte, dafs nämlich das Tierleben an Formen- und Gröfsenentwickelung nach der Tiefe zu abnehme und in etwa 400 m Tiefe gänzlich erlösche. Die erste der nunmehr von verschiedenen Nationen ins Werk gesetzten Tiefseeexpeditionen war die von Nordenskjöld und Torell ins nördliche Eismeer. Sie erwies das Vorhandensein lebender Tiere in Tiefen bis zu 3650 m. Noch bedeutsamer waren die Ergebnisse der englischen Expeditionen von W. Thomson, Dr. Carpenter und Gwyn Jeffreys. Letzterer dehnte 1870 die Untersuchungen auf den westlichen Teil des Mittelmeeres aus. Die grofse „Challenger“-Expedition, 1873—76, erstreckte endlich die Forschungen auf alle Oceane. Die hochbedeutenden Ergebnisse dieser mit den besten Apparaten und den tüchtigsten Kräften ausgestatteten Expedition wurden im allgemeinen charakterisiert. Weiter gedachte Redner der deutschen Expedition („Gazelle“) unter Contreadmiral Schleinitz, an welcher er Teil genommen hat. Von dieser in den Jahren 1874—76 ausgeführten Fxpedition wurden die Tiefenverhältnisse im atlantischen Ocean, vor der Westküste Afrikas, im südlichen indischen Ocean zwischen dem Kap der guten Hoffnung und Westaustralien, endlich ausgedehnter Flächen des grofsen Oceans untersucht. Auch die nördlichen Meere wurden durch die norwegischen Expeditionen unter Professor Mohn und durch den amerikanischen Dampfer „Tuscarora“ unter Belknap untersucht. Es waren damit die Reliefs des Bodens der Weltmeere im

grofsen und ganzen ermittelt; dafs indessen im einzelnen noch viel zu thun war, beweisen die reichen Ergebnisse des „Blake“ im Golf von Mexico und in der Floridastrafse, der „Pommerania“ in der Nord- und Ostsee und neuerdings des „Travailleur“ und des „Talisman“, der französischen Expeditionen unter Professor Milne-Edwards, im Mittelmeer und im atlantischen Ocean. Der Redner besprach nun an der Hand einer grofsen zu dem Zweck angefertigten farbigen Illustration und mit Hülfe von mittelst Kreide auf einer schwarzen Tafel entworfener Skizzen die verschiedenen im Laufe der Zeit unter fortschreitender Vervollkommnung angewandten Methoden, die Meerestiefe zu sondieren, die Temperatur in den verschiedenen Meeresschichten zu messen und das specifische Gewicht, wie den Gasgehalt des Meereswassers zu bestimmen. Er beschrieb dabei der Reihe nach das gewöhnliche Senkblei, ferner das Brooksche Lot (Höhlungscylinder mit beweglichen Armen, an denen die Lotleine befestigt ist und einer durchbohrten Kugel als Gewicht) und seine verschiedenen Modifikationen, die Apparate zur Inbetriebsetzung des Lots an Bord, besonders den Akkumulator, welcher aus zwei Holzscheiben, verbunden mit elastischen Kautschukschnüren, besteht, die Ersetzung der hanfenen Lotleine durch ein Stahldrahttau, welches zum Schutze gegen Rost in einem Bad von Natronlauge aufzubewahren ist, und anderes, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann. Weiter setzte der Redner die Konstruktion des von Wyville Thomson erfundenen Selbstregistrierungsapparats zur Bestimmung der Tiefe auseinander; durch diesen Apparat wurde die bisherige langwierige und leicht ungenaue Graduirung des Lotungsdrahtes überflüssig. Für die Messungen der Temperaturen der Tiefen werden Minimal- und Maximalthermometer, die man am Ende der Lotleine befestigt, angewendet. In neuerer Zeit werden auch vielfach die sogenannten Umkehrthermometer gebraucht. Will man eine Reihe von Wassertiefen nach ihrer Temperatur bestimmen, so senkt man entweder das Tiefseethermometer successive in verschiedene Tiefen, oder, was bedeutend sicherer, man befestigt an die Lotleine in den gewünschten Abständen eine Reihe Thermometer über einander.

Der zweite Vortrag begann mit einer Darlegung der allgemeinen Resultate, welche durch die so viel Zeit, Geld und Mühe erfordernden Tiefseeforschungsexpeditionen erreicht worden sind. Die gröfsten bis jetzt gemessenen Tiefen haben sich auffallender Weise in der Nähe der Landmassen gefunden, die tiefsten Stellen der Oceane sind: im atlantischen Ocean bei St. Thomas 7086 m, im indischen Ocean bei dem australischen Continent 5523 m, im grofsen Ocean östlich von den Alëuten 8513 m, und ferner an der peruanischen Küste. Nach den Polen zu flacht sich das Meer im allgemeinen ab, doch findet sich im europäischen Eismeer zwischen Grönland und Spitzbergen ein bis zu 4800 m tiefes Becken. Von den Steilküsten der Länder und Inseln vertieft sich der Meeresboden rascher als von den Flachküsten. Auf den an manche Küsten sich anschliefsenden Plateaus des Meeresbodens liegen häufig den Kontinenten benachbarte Inseln und deuten so einen früheren Zusammenhang an. Eine Senkung des Meeresniveaus um 100 m würde uns z. B. Grofsbritanien mit Frankreich verbunden, die Nordsee bis auf eine Wasserrinne verkleinert, die Ostsee gröfstentheils trocken, Gibraltar mit Afrika verbunden zeigen. Ähnliches würde sich in Asien und Australien zwischen dem Festlande und nahe gelegenen gröfseren Inseln ergeben. Im atlantischen Ocean finden wir einen Höhenrücken von 2000—3700 m Tiefe, der, sich von Nord nach Süd ziehend, in seiner gewundenen Form die Konturen der Kontinente wiederholt.

Anf diesem Höhenznge liegen die vulkanischen Inseln der Azoren, Ascension u. a. Die ähnlichen Erscheinnngen in anderen Oceanen wnrden vom Redner näher besprochen. Die Ablagerungen in den Meerestiefen stammen, sofern sie ans Sand, Geröll oder Schlamm bestehen, von den benachbarten Küsten. Der grünliche, blänliche oder schwarze Schlamm rührt teilweise von den zersetzten Algen nnd Pflanzenresten der Küste her, teilweise sind es von den Flüssen ins Meer hinansgeführte feine Mineralteile. So traf die „Gazelle" schon 200 Meilen von der Mündnng des Kongo den 3475 m tiefen Grund mit Pflanzen, Detritns, hedeckt. In der Nähe der Korallenriffe nnd Koralleninseln ist Kalksand ans Korallen- nnd Mnscheltrümmern vorherrschend. Als rein pelagische Ahlagerungen hahen wir dagegen den Globigerinenschlamm zn betrachten, der einen grofsen Teil des Meeresbodens in allen Oceanen bedeckt. Es ist das eine kreideartige, weiche, feinkörnige Masse von weifser, gränlich oder gelblichweifser Farhe (Proben wurden vorgezeigt). Eine mikroskopische Untersnchung ergiebt, dafs sie fast vollständig ans den Schalen mikroskopischer Geschöpfe, den Foraminiferen, besteht. Dieser Schlamm hedeckt in allen Oceanen die Tiefen zwischen 450 und 5300 m. Die Geschöpfe, deren Reste den Globigerinenschlamm bilden, sind als Oberflächenwasserhewohner ermittelt, sie leben zwischen der Oberfläche und einer Tiefe von 2—300 m nnd sinken nach dem Ahsterben auf den Meeresboden; sie finden sich in Massen nnr in bestimmten Breiten südlich nnd nördlich vom Polarkreis, werden aber durch Strömungen weiter auf dem Meeresboden verteilt. Nach einigen weiteren Erörterungen über den Schlamm des Meeresgrundes besprach der Redner die Temperatnrverhältnisse der Oceane nnd zeigte, wie es die Regel sei, dafs die Temperatnr nach der Tiefe zn abnimmt, wie sich aber die Isothermen der Meeresschichten in den verschiedenen Oceanen verschieden gestalten. Die Untersnchnng des Tiefenwassers auf seinen Gasgehalt hat ergeben, dafs in grofsen Tiefen noch immer eine für das Tierleben genügende Menge von Gas im Wasser vorhanden ist. Die Tiefseenetze hrachten bis jetzt immer lebende Geschöpfe an die Oberfläche, die also in den Tiefgründen ihre Lebensbedingungen finden müssen; dagegen erstirbt das Pflanzenlehen, sohald die Sonnenstrahlen direkt nicht mehr einwirken können. Der Globigerinenschlamm weist die reichste Fanna anf. Die Lösnng der Frage, oh Licht in die grofsen Tiefen dringt, ist noch nicht versucht. Auffallend ist die rote Färbnng der in grofsen Tiefen lebenden Tiere. Eine grofse Anzahl Tiefseetiere sind blind oder die vorhandenen Sehorgane fnnktionieren nicht. Gewisse Tiefseekrebse haben, wie die Oberflächenkrehse, bewegliche Angenstiele, die am Ende kolhenförmig angeschwollen sind; oft hesitzen diese Kolhen sogar kleine Hornhantfaçetten, aber der Farbstoff des Anges, der die seitlich einfallenden Strahlen absorhieren soll, fehlt nnd der Sehnerv ist verkümmert. Bei der Erörterung der Lebenshedingungen der Tiefseetiere berührte Redner anch die Frage, wie es sich mit dem Druck der Wassersänle verhalte, welche anf den Tieren laste nnd die nach der früheren Meinnng jedem organischen Wesen die Existenz in der Tiefe unmöglich machen sollte. Allerdings ist der Wasserdruck ungehener: in einer Tiefe von 2000 m 200 Centner anf den Quadratzoll. Dagegen ist zu herücksichtigen, dafs das Wasser anch bei hohem Drnck an Dichtigkeit kanm znnimmt nnd ferner, dafs die Tiere selbst mit Wasser ganz dnrchtränkt sind. Aber anch Tiere mit Lnfträumen im Körper kommen vor, es sind dies die Tiefseefische. Bei diesen steht die Luft in der Schwimmblase unter einem anfserordentlichen Druck. Steigt der Fisch üher ein gewisses Mafs hinans in

die Höhe, so dehnt sich bei vermindertem Gewicht die Gasmasse sogleich aus, die Ausdehnung der Blase übersteigt die Leistungsfähigkeit der Muskeln und der Fisch geht nach oben. So findet man hin und wieder Tiefseefische an der Oberfläche treibend, bei denen der Körper durch das ausgedehnte Gas sackförmig aufgetrieben ist und gewöhnlich Magen und Eingeweide zum Maule heraushängen. Der Redner warf zum Schlufs einen Blick auf die Arten und Formen der Tierwelt der Tiefe, indem er verschiedene derselben an den farbigen Tafeln demonstrierte und besonders eine wichtige Erscheinung hervorhob: auf den tiefen Globigerinengründen findet sich eine Fauna, die keinerlei Ähnlichkeit mit derjenigen der Küstenregionen der Erde aufweist. Schlagen wir nun in dem Geschichtsbuche der Erde nach, in den jetzt zu Gebirgen aufgetürmten Gesteinslagen aus früheren Epochen der Entwickelung unserer Erdkruste, so finden wir dort in zu Steinkernen umgewandelten Petrefakten die Typen der jetzt auf diesen Meeresgründen lebenden Wesen, die Seelilien, Seeigel, Eryontiden, Krebse, die wir für immer in den Schichten der Kreideablagerungen begraben glaubten.

Am 26. Januar d. J. sprach unser Vorstandsmitglied Herr Dr. Oppel über das Thema: Die Zukunft der Menschheit auf der Erde. Bei den mancherlei Aufgaben, welche die Durchforschung und Darstellung der Erdoberfläche und ihrer Beziehungen zum Menschen bieten, könnte es, hub der Redner an, ungerechtfertigt erscheinen, die Aufmerksamkeit von dem, was ist, auf das, was dereinst mal sein wird oder kann, zu lenken. Allein einmal könne keine Wissenschaft für ihre Entwickelung der Vermutungen entbehren, wie uns das z. B. die Astronomie, die Geologie, die Kosmologie zeigen; sodann, wenn der Einzelne für sich, für seine Familie den Blick von der Gegenwart in die Zukunft richte, weshalb sollte man nicht auch in die Zukunft eines Volkes, ja der gesamten Menschheit, einen Blick zu thun versuchen? Lege doch die Gegenwart oft Entwickelungskeime, die erst in später Zukunft aufgehen. Allerdings sei die Zukunft unberechenbar; wer hätte z. B. vor 100 Jahren die seitdem eingetretenen grofsartigen Fortschritte durch Erfindungen der Technik, des Verkehrs u. a. voraussagen können? Immerhin seien dem erfinderischen Streben des Menschengeistes zwei unbesiegbare Schranken in dem einmal gegebenen, nicht zu vergröfsernden Raume der Erdoberfläche und in dem Klima gegeben. Der Mensch benutzt die Erde, er beherrscht sie aber nicht; noch heute, wie im Altertum, sind die Wüsten, die Polarländer, die Firnregionen der Alpen unbewohnt. Das Thema lasse sich in zwei Fragen gliedern, die eine nach der äufsersten Zukunft, dem Ende der Menschheit, und die andere nach der uns zunächst voraus liegenden Zeit. Bezüglich der ersteren Frage führte der Redner unter Darlegung der Entwickelungstheorie aus, dafs nach dieser Theorie kein Anhalt dafür gegeben sei, dafs die Entwickelung aus dem Protoanthropos zum Menschen sich noch weiter, zu einem höheren Wesen fortsetzen werde. Die Frage des Fortbestehens der Menschheit sei an die Existenz unseres Planeten, der Erde, geknüpft. Aus kosmischen — dem Abkühlungsprozefs der Erdoberfläche —, wie aus geologischen Ursachen — dem Abtragen der Höhen und dem Ausfüllen der Tiefen — sei bestimmt zu folgern, dafs in Zukunft die Erde einmal unbewohnbar werden wird. Diese Aufstellungen begründete Redner näher und bemerkte, dafs allerdings über den Zeitpunkt, wann die Erde in diesen Zustand kommen werde, die Meinungen auseinandergehen; jedenfalls liege derselbe noch um Millionen von Jahren in der Zukunft, es sei ein Zeitraum, gegen den die bisherige Existenzperiode der Erde wie ein

Moment erscheine. Dieser Ausblick in die Zukunft könne uns also keine Sorge bereiten; anders stelle sich die Sache, wenn wir die in der Menschheit selbst liegenden Tendenzen ins Auge fassen. Die Menschheit als ein Ganzes sei in steter Vermehrung begriffen. Vier Momente wirken dabei unterstützend zusammen: der Trieb nach Erhaltung und Verlängerung des individuellen Lebens, die Humanität und das Streben nach Beseitigung der männermordenden Kriege. Wenn auch einzelne Völker und Volksstämme, wie zum Beispiel die australischen Ureinwohner, die Polynesier, einzelne südafrikanische Stämme, die nordamerikanischen Indianer in der Zahl zusammenschmelzen, so sei dagegen bei vielen Kulturvölkern eine bedeutende Vermehrung nachgewiesen. In Schweden, das schon 1751 eine Volkszählung veranstaltete, habe sich, trotz vielfach ungünstiger Naturbedingungen, die Bevölkerung in 100 Jahren verdoppelt. In England würde sich die Volkszahl in der Zeit von 1801 bis 1882 um 150 Prozent vermehrt haben, wenn nicht die Auswanderung $9^1/_2$ Millionen Köpfe betragen hätte; abgesehen von dieser betrug die Vermehrung in jener Periode 20 Millionen. Die Bevölkerung des jetzigen deutschen Reichsgebiets betrug 1816 $24^1/_2$ Millionen, 1880 45,200,000; seit 20 Jahren wanderten aber mindestens 4 Millionen aus, mit diesen hätte sich die Bevölkerung in 64 Jahren verdoppelt. Nachdem der Redner noch auf die geringere Bevölkerungszunahme in Frankreich hingewiesen, hob er hervor, dafs nach dem Mafsstab der jetzigen Bevölkerungsvermehrung in Europa letzteres nach hundert Jahren — 1985 — 600 Millionen Einwohner zählen, also eine allgemeine Überfüllung eintreten würde, wenn nicht die Auswanderung, welche Nordamerika schon bisher bevölkerte, eine Ableitung böte. Endlich wandte sich der Redner zur Erörterung der Frage, wie lange etwa wohl die Erde noch im stande sein werde, die auf ihr lebende Menschenzahl zu ernähren. Durch eine Reihe Berechnungen und Schätzungen gelangte Redner zu der Annahme, dafs die jetzt 1435 Millionen betragende Bevölkerungszahl der Erde bis auf 35,000 Millionen steigen könne, dann aber die Grenze der Ernährungsmöglichkeit erreicht sei. Es würden dann 350 Menschen auf dem Quadratkilometer wohnen, während jetzt in dem so reich bevölkerten Belgien die bezügliche Zahl 190, in Deutschland nur 84 betrage. Frage man nun, ob in Deutschland eine Übervölkerung bereits vorhanden, so sei dies zwar zu verneinen, indessen lasse sich nicht leugnen, dafs wir nahe daran seien, und bei Andauern der bisherigen Zunahme die Übervölkerung bald eintreten werde. Das einzige Mittel dagegen sei das alte, schon in den frühesten Zeiten der Menschheitsgeschichte angewandte, die Auswanderung. Leider habe die deutsche Nation versäumt, zu rechter Zeit, wo reiche überseeische Länder zu haben waren, zuzugreifen; politische Zerrissenheit und innere Streitigkeiten hinderten uns daran; jetzt endlich sei der Gedanke der Kolonisation wieder wach geworden. Es sei unbedingte Notwendigkeit für das jetzt lebende Geschlecht, damit vorzugehen; dabei sei aber die Auswanderung so zu organisieren, dafs der Deutsche über See sich nicht in fremden Volkselementen verliere, sondern feste Positionen zur Verjüngung unserer Nation gewonnen werden. Eine solche organisierte Auswanderung jetzt ins Leben zu rufen sei auch Pflicht gegen die nachfolgenden Generationen.

Am 12. Februar trug Herr Pastor Büttner aus Wormditt in Ostpreufsen vor, sein Thema war: aus meinen Erlebnissen in Südwestafrika. Die sehr eingehenden Mitteilungen des verehrten Vortragenden bezogen sich hauptsächlich auf die Bewohner des östlich und nördlich von der Walfisch-Bai belegenen Hereró- oder Dam'ra-Landes: die Hereró, einen Zweig der Familie der Bantu-

völker und die schwarzen, die Hottentottensprache redenden Bergdam'ras. In diesem Lande hat Redner als Missionar und Leiter eines Seminars, in welchem Eingeborene zu Lehrern und Predigern herangebildet wurden, über sieben Jahre gelebt. Erst ein längerer Aufenthalt, besonders das Studium der Sprache setzen Europäer in stand, über Äufserlichkeiten hinweg in das Geistes-, Gemüts- und Herzensleben des fremden Volkes einzudringen. Im Jahre 1842 kamen die ersten rheinischen Missionare von Süden her nach dem Hereróland, und zwar nach Okahandya; man bot sich gegenseitig Gastgeschenke, z. B. Zinnteller gegen Armringe, und die deutschen Missionare liefsen sich im Lande nieder. Aber 20 Jahre vergingen, ehe man die durch die Sprache bereiteten Schwierigkeiten überwunden hatte und die erste Frau getauft werden konnte. Wenn man früher der Meinung war, dafs die Hereró- und die Hottentottensprache nicht grammatisch gegliedert und ausgebaut seien, so war das ein Irrtum: beide Sprachen haben, wie die indogermanischen, drei Geschlechter der Hauptwörter, sie formen die letzteren im Singular, Dual und Plural, die Zeitwörter werden, wie bei uns, konjugiert. Eigentümlich sind der Hottentottensprache die auch in die Kaffernsprache übergegangenen Schnalzlaute, deren Bildung auf vierfache Weise: an der Zunge, an der Zahnwurzel, weiter oben und an der Seite im Gaumen erfolgt. Die Hererósprache hat diese Schnalzlaute nicht. Von beiden Sprachen gab der Redner Proben, indem er zwei an Herrn Lüderitz ausgestellte, von ehemaligen Schülern des Seminars in Otyimbingue geschriebene Dokumente verlas. Redner führte dann manche Eigentümlichkeiten der Hererósprache an, wie z. B., dafs die Hauptwörter in 18 Klassen geteilt werden u. a. Das Hauptgespräch der Hereró dreht sich um ihren wertvollsten Besitz, um ihr Vieh. Aber in den Märchen aus uralter Zeit, die von Geschlecht zu Geschlecht wieder erzählt werden, besteht eine Literatur, welche sich die Missionare zu eigen machten und durch Übersetzung deutscher Märchen bereicherten. Sie wurden in das für die Volksschule bearbeitete Buch: der Kinderfreund, aufgenommen; am meisten hat den Eingeborenen unser Märchen vom Zaunkönig gefallen. Frage man nun nach der Geisteskraft des Hererévolkes, so gebe es eben wie überall Kluge und Dumme; bemerkenswert bei diesem Hirtenvolk ist der Unterschied der Stände, welcher den Abkömmlingen der alten Stammeshäuptlinge ein gewisses Übergewicht und Ansehen im Rat verleihe. Die einzelnen Familien unterscheiden sich durch besondere von den Angehörigen der Familie getragene Schmuckstücke und durch farbige Marken auf dem der Familie gehörenden Vieh. Redner ging nun näher auf das häusliche Leben und die Sitten der Hererós ein. Der Mittelpunkt der Werft (des Hauses) ist das heilige Feuer, von welchem alle übrigen Feuer entzündet werden; die älteste unverheiratete Tochter des Häuptlings hat es zu unterhalten; ist es erloschen, so mufs es in der alten Weise, mittelst Reibens zweier Stöcke wieder entzündet werden; doch haben jetzt auch hier die schwedischen Zündhölzchen Eingang gefunden. Um den Herd und den Häuptling versammeln sich die Hausgenossen, hier werden die hölzernen Trink- und Milchgefäfse ganz nach Augenmafs und Überlieferung angefertigt, wobei der Hausherr die Arbeit überwacht und leitet, der Hausherr mufs auch die frisch gemolkene Milch jeder Kuh kosten, was keine geringe Aufgabe ist, da der Viehstand einer vornehmen Familie doch immer aus 50—60 Kühen besteht. Ist der Hausherr nicht anwesend, so treten an seine Stelle die Ahnen, welche roh in Holz geschnitzte Figuren vorstellen, mit Hülfe dieses heiligen Holzes, das kein Europäer zu sehen bekommt, geht unter bestimmten Ceremonien die Milchprobe vor sich. Die für den Hausvater bestimmte Milch kann, im Fall

der Abwesenheit desselben, Gästen gegeben werden. Wenn ein Familienhaupt sein Ende nahe fühlt, versammeln sich alle Verwandten nnd anch andere im Gefühl der Teilnahme nm das Hans, der Sterbende erteilt seinen Kindern den letzten Rat, für das Vieh zu sorgen nnd es zu behüten, es znr recbten Zeit zu tränken u. a., er pflegt dann binznzusetzen: ich werde kommen nnd nachsehen. Vor diesem Erscheinen der Geister Verstorbener haben die Lebenden einen grofsen Respekt; die Familie zieht häufig von dem Orte weg, wo ihr verstorbenes Haupt begraben wnrde, oder sie beerdigt die Leiche Meilen weit von dem Sterbeorte. Auch die Lieblingsochsen des Verstorbenen werden zur Totenfeier gejagt nnd erstickt; in der Nähe von Beerdigungsstätten findet man oft eine ganze Reibe von Ochsenschädeln anfgebängt. Was die Eigentnmsverhältnisse betrifft, so ist bei den Dam'ras und Hererós der Begriff des Grnndeigentnms nicht entwickelt, es herrscht vielmehr die Anschauung, dafs der Grund nnd Boden das gemeinsame Eigentum aller Volksgenossen sei. Anch Gras, Holz, Wild gelten als allgemeines Eigentum. Wenn ein Fremder ins Land kommt, verwebrt ihm niemand, seinen Wohnsitz da, wo es ihm beliebt, anfzuschlagen; für geleistete Dienste, wie z. B. Brunnen graben, bat er Geschenke zn entrichten. Der Wildreichtum des Landes ist durch die fremden Jäger, welche von Capstadt u. a. herankamen, vollständig vernichtet, während bekanntlicb früber grofse Herden von Wild: Elefanten, Zebras, Antilopen u. a. vorhanden waren. Jetzt lobnt sich nicbt einmal mehr die Stranfsenjagd. Wie massenhaft die Tötung des Wildes s. Z. dnrch die fremden Jäger betrieben wnrde, dafür erzählt Redner ein Beispiel, wo 100 zum Theil junge Elefanten in einen Snmpf getrieben nnd vernicbtet wurden. Schon die Anwendnng des Schiefsgewebrs, an Stelle von Pfeil nnd Bogen, habe das Wild verjagt. Weil nnn die Hottentotten die Jagd nicht mehr betreiben können nnd der Übergang zn einem andern friedlicben Gewerbe in Afrika gerade so wie in Europa scbwierig ist, sind sie zu Ränbern der Herden der Hererós und Dam'ras geworden. Das Eigentnm ist unterschieden in Familieneigentum (Fideicommifs) nnd persönliches Eigentnm. Von seinen Lenten kann ein Hänptling nicht bestohlen werden, denn was ihm gebört, gehört allen Familienangebörigen. Dieses gemeinschaftliche Eigentnmsrecht gebe so weit, dafs z. B. der Neffe, Oheim oder Bruder des Hänptlings von diesem eines seiner Kleidungsstücke beansprncben könne, wenn er es nicht gerade in Benntzung habe. Daher pflege denn jeder alle Kleidungsstücke, die er nicht gerne weggebe, fortwährend auf dem Leibe zu tragen. Stirbt ein Familienoberhaupt nnter Hinterlassung von Frauen nnd unmündigen Kindern, so erbt der nächste mündige männliche Verwandte alles. Selbst, wenn die Kinder herangewachsen, haben sie keinen Anspruch anf das, was dem Vater gehörte; es giebt daher bei den Hererós anch keine jngendlicbe Verscbwender. Allenfalls giebt der Häuptling ein Geschenk an Vieh bei Hochzeiten. Stirbt aber der Häuptling, so geht das von ihm als Vormund verwaltete Eigentnm, zum Beispiel Vieh, in den Besitz der bisherigen Mündel über. Daraus entsteben oft verwickelte Rechtsfragen, die der König Mahereró obne gescbriebenes Gesetz nach Recht nnd Billigkeit durch Ricbterspruch zu lösen bat. Dieses Gericbt findet am bäuslicben Herd statt, wo der König, ein rüstiger Sechziger, umgeben von seinen Verwandten, die heiligen Zweige nnd Hörner zur Seite, nach Vernehmung der Zengen, die freilich meist falsches Zengnis ablegen, immer mit grofser Umsicbt und Menschenkenntnis das Recbt findet und sich wirklich als ein Fürst erweist. Frage man nun: was hat die Mission in Dam'raland getban, so könne man freilich nicht auf eine grofse Zahl Getaufter verweisen, daranf

komme es ja auch nicht in dem Maſse an, als darauf, daſs die Getauften wirklich zuverlässige, tüchtige Leute werden. Deren habe die Mission eine ganze Anzahl erzogen, leider aber seien viele dieser Besten aus dem Volke im Kriege gefallen. Der Übergang vom Heidentum zum Christentum sei für den Eingeborenen mit bedeutenden Opfern verbunden, der zum Christentume Übertretende entfremde sich der Familie, er müsse die Mitgift zurückgeben, und da er die Begräbnisfeierlichkeiten der Verwandten nicht mitmacht, so entgehen ihm auch die üblichen Geschenke. Dennoch sei, wie gesagt, ein tüchtiger Stamm guter Christen herangebildet, die ihre Opferfreudigkeit u. a. dadurch bewiesen haben, daſs sie die Baukosten der christlichen Kirchen im Lande fast ganz aus eigenen Mitteln bestritten haben. In dem Seminar, welchem Redner vorstand, wurden die tüchtigsten Schüler der Elementarschulen zu Lehrern und Geistlichen gebildet; groſse Schwierigkeiten waren dabei zu überwinden, da erst Schulbücher in der Sprache der Eingeborenen abgefaſst werden muſsten. Jetzt verstehen die zur christlichen Kirche Bekehrten so viel Deutsch, daſs sie die Bibel lesen und überhaupt sich in der deutschen Sprache ausdrücken können. Neben dem Religionsunterricht werden sie auch noch in der niederländischen und englischen Sprache und in Musik und Gesang unterrichtet. Die Eingeborenen haben groſses musikalisches Talent; in der Kirche wird der Gesang durch einen vierstimmigen Chor eingeleitet, Geige, Horn und Harmonium sind Lieblingsinstrumente. Redner hat die Erfahrung gemacht, daſs die Eingeborenen durchaus bildungsfähig sind. Seinem Vortrag reihte der Redner noch Erläuterungen zu den durch Güte der Herren Generalkonsul Dyes und Lüderitz ausgestellten ethnologischen Gegenständen der Hererós und Hottentotten an; es waren dies namentlich Bekleidungs- und Schmuckgegenstände der Männer und Frauen, als z. B. Hüften- und Strumpfbänder, lederne Mützen, Schürzen, Korsetts aus Strauſseneierschalen, Castagnetten aus den Cocons einer Raupe, Gürtel und Halsschnüre aus Eisen- und Porzellanperlen, Stirnbänder, Puderbüchsen aus Schildkrötenschale, mit Ochsenschwänzen verzierte Lanzen, Messer, endlich allerlei aus Akazienholz gefertigte Geräte: Eimer, Löffel u. a. — Karten waren ebenfalls ausgestellt. Man darf wohl behaupten, daſs jeder aufmerksame Zuhörer einen guten Teil zuverlässiger Kunde vom Leben und Wesen jener Bevölkerung des westafrikanischen Neudeutschlands mit nach Haus genommen hat.

Bezüglich der Publikationen von Mitgliedern unserer Gesellschaft haben wir zunächst zu berichten, daſs das in Band VII. S. 308 und 309 dieser Zeitschrift besprochene Werk des Herrn Dr. A. Oppel: Landschaftskunde. Versuch einer Physiognomik der gesamten Erdoberfläche in Skizzen, Charakteristiken und Schilderungen, zugleich als erläuternder Text zum landschaftlichen Teile von F. Hirts geographischen Bildertafeln, nunmehr vollständig, in dem Umfang von 702 Seiten und einem Sachregister, im Verlag von F. Hirt in Leipzig erschienen ist. In betreff des Inhalts dieser verdienstlichen Arbeit verweisen wir auf das in Band VII. dieser Zeitschrift Gesagte.

Die wissenschaftliche Verwertung der Ergebnisse der von unserer Gesellschaft in den Jahren 1881 und 1882 veranstalteten Forschungsreise der Mitglieder Gebrüder Dr. Krause ist wiederum ein Stück vorwärts geschritten. Wir verzeichnen hier zunächst alle bis jetzt über die mitgebrachten Sammlungen veröffentlichten Arbeiten: 1) Über Nephrit und ähnliches Metall aus Alaska, von A. B. Meyer, Dresden 1884. 2) Beitrag zur Ornithologie von Alaska. Nach Sammlungen und Noten von Dr. Arthur Krause und Dr. Aurel Krause. Von Dr. G. Hartlaub (Cabanis Journal für Ornithologie, Jahrg. 1883, Juli-Heft.) 3) Professor Dr. Arzruni, Mitteilung über von den Gebrüdern Dr.

Krause aus Alaska mitgebrachte Mineralien. Protokoll über die Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 14. November 1883. 4) Prof. v. Martens über von den Gebrüdern Dr. Krause mitgebrachte Conchylien, in: Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, No. 9, vom 21. November 1882. 5) Dr. Aurel Krause und Dr. Reinhardt, über einige Landschnecken von der Tschuktschen-Halbinsel und aus dem südöstlichen Alaska, in: Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, No. 3, 20. März 1883. 6) Musci Tschuctschici. Auctore Carolo Müller, Hal., in: Botanisches Centralblatt No. 41/43, 1883. 7) Beitrag zur Kenntnis der Krustaceenfauna des Beringsmeeres von Dr. Ferd. Richters mit einer Tafel. Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Frankfurt 1884. 8) A. Poppe, über die von den Herren Dr. Krause im nördlichen stillen Ocean und Beringsmeer gesammelten freilebenden Copepoden, mit 5 Tafeln (Archiv für Naturgeschichte, 50. Jahrg., 1. Bd., S. 281—304. (Es sind darin vier Arten beschrieben, von denen zwei neue, Zaus Aurelii und Scutellidium Arthuri, nach den Sammlern benannt wurden.) 9) Dr. Kirchenpauer, nordische Gattungen und Arten von Sertulariden. Separatabdruck aus den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg, Band VIII. Abthlg. 1, 1884 (betrifft auch andere Sammlungen).

Über die Mollusken der Beringsstrafse erscheint demnächst eine Arbeit von Dr. Arthur Krause. Die Bearbeitung der botanischen Sammlungen, durch die Übersiedelung unseres Mitgliedes des Herrn Dr. Kurtz nach Argentinien verzögert, steht demnächst in Aussicht. Die ethnologischen Ergebnisse des längeren Aufenthalts im südlichen Alaska werden demnächst in einer gröfseren Arbeit des Herrn Dr. Aurel Krause publiziert werden, welche den Titel führt: Die Tlinkit-Indianer. Ihre Geschichte und ihr gegenwärtiger Zustand. Auf Grund der Ergebnisse einer im Auftrag der Bremer geographischen Gesellschaft von den Doktoren Arthur und Aurel Krause in den Jahren 1881/82 nach der Beringsstrafse und der Nordwestküste von Amerika ausgeführten Reise geschildert von Dr. Aurel Krause; mit einer Karte und etwa 40 Illustrationen (Verlag von Costenoble in Jena). Abgesehen von der Bedeutung des Gegenstandes an sich ist diese Publikation besonders deshalb gerechtfertigt, weil die fortschreitende Civilisation auch in Alaska die ursprünglichen Zustände zu verwischen droht. Es ist davon abgesehen worden, in dieses Werk eine allgemeine Beschreibung der ganzen Reise aufzunehmen, da solche doch nur zu einer oberflächlichen Behandlung wissenschaftlicher Fragen Raum gewährt und die Erlebnisse des Reisenden mit seinen Forschungen wenig zu thun haben. Übrigens wird in der Einleitung der Verlauf der ganzen Reise in knappen Worten geschildert. Die vorhandene ältere Literatur ist in möglichstem Umfange benutzt worden, um die empfangenen Eindrücke zu einem ganzen Bilde zu vervollständigen.

Endlich haben wir noch folgende demnächst erscheinende Arbeiten von Mitgliedern unserer Gesellschaft anzukündigen: 1) Die geographischen Verhältnisse der Landdrostei Stade von Seminardirektor Diercke, in der von dem Provinzial-Landwirthschaftlichen Verein zu Bremervörde in Anlafs seiner fünfzigjährigen Jubelfeier herauszugebenden Festschrift. 2) China and the Roman Orient: Researches into their ancient and mediaeval relations as represented in old Chinese records. Die chinesischen Aufzeichnungen des Altertums und Mittelalters als Quellen für eine Geschichte des römischen Orienthandels, methodisch gesammelt, übersetzt und erklärt, von Dr. F. Hirth in Shanghai.

Ein Brief unseres Ehrenmitgliedes, des Herrn Alexander Sibiriakoff in Irkutsk, an den Vorstand unserer Gesellschaft über seine Reise von der Petschora über den Ural zum Ob, ist an anderer Stelle dieser Zeitschrift mitgeteilt.

Unser Mitglied Herr Dr. Gottsche ist Anfang Januar d. J. von Korea nach Japan zurückgekehrt und schreibt uns am 19. Januar aus Yokohama, daſs er sich am 5. Februar mit einem Schuner nach den Bonin-Inseln einzuschiffen gedenke, um dort die von unserer Gesellschaft gewünschten Forschungen anzustellen.

Herr Hermann Melchers, Mitglied des Vorstandes unserer Gesellschaft, ist kürzlich von China wieder nach Bremen zurückgekehrt.

---

§ Polarregionen. Die Verhältnisse im europäischen Eismeer scheinen im vorigen Sommer ganz absonderlicher Art gewesen zu sein. Über die Spitzbergen-Fahrten der norwegischen Fangmänner berichtet Karl Pettersen in einem von einem Kärtchen begleiteten Aufsatz der Zeitschrift „Ymer“, von welchem uns ein Separatabzug vorliegt. Ausnahmsweise war dieses Mal wieder die ganze Westküste der Hauptinsel Spitzbergen den Sommer über mit Eis besetzt, die Ostseite Spitzbergens dagegen ziemlich frei; dies wird durch die vorherrschenden Winde erklärt. Infolge dieser Fahrbarkeit des ostspitzbergenschen Eismeers konnte letzteres weiter nach Osten befahren werden und es wurden so drei Inseln, welche zwischen Spitzbergen, König Karls- (oder Wiches-) Land und Franz Josef-Land belegen sind, entdeckt. Die Karte veranschaulicht ihre Lage. Ebenso günstig für die Schiffahrt und ein Vordringen nordwärts in der Richtung nach dem Pole hin sind die Verhältnisse an der Ostküste von Grönland gewesen und man muſs bedauern, daſs dieser seltene Vorteil nicht für eine Entdeckungsreise benutzt worden ist. Kapitän Gray, der bekannte schottische Waler, machte uns hierüber unterm 10. und 23. Januar d. J. einige Mitteilungen, denen wir folgendes entnehmen: „Selten habe ich eine Saison erlebt, die so günstig für eine Fahrt nordwärts längs der Küste von Ostgrönland gewesen wäre, als die vorigjährige. Die Küste war auſserordentlich eisfrei. Von der Shannon-Insel südwärts bis zum 66. Grade nördl. Breite war unmittelbar an der Küste kein Eis. Ich kann nichts näheres über die Beschaffenheit des Landwassers nördlich von der Shannon-Insel sagen, aber das Eis schien auch da sehr offen. Von Shannon-Insel südwärts war ein offenes Landwasser von 20—30 sm. Breite, dabei war das Eis, welches in dieser Entfernung vor der Küste lag, sehr offen und glaube ich, daſs gegen Ende August südwärts von der Shannon-Insel gar kein Eis mehr gewesen ist.“ Kapitän Gray erbeutete 7200 Seehunde und 7 Wale, welche 205 Tons Thran lieferten.

Aus Tromsö wurde uns das Ergebnis der norwegischen Eismeerfischerei des vorigen Sommers mitgeteilt: 26 Fahrzeuge von zusammen 1134 Registertons Tragfähigkeit mit 249 Mann gingen aus; zwei wurden in der Hinlopenstraſse im Eis zerdrückt, doch wurde die Bemannung von anderen Fangschiffen aufgenommen. Die Ergebnisse des Fanges waren:

1884.				
109	St.	Walrosse	Werth Kr.	10900
148	„	Weiſswale	„ „	10360
10901	„	gr. u. kl. Robben...	„ „	152614
83	„	Eisbären .	„ „	4980
250	„	Rentiere..	„ „	2500
600	kg	Eiderdaunen	„ „	1268
811	hl	Eishaileber	„ „	12165
		Im ganzen Wert	Kr.	194787

1883.				
211	St.	Walrosse..	Werth Kr.	27460
226	„	Weiſswale .	„ „	22600
5426	„	Robben ...	„ „	86816
80	„	Eisbäre ...	„ „	4800
265	„	Rentieren .	„ „	2650
907	kg	Eiderdaunen	„ „	2040
1011	hl	Eishaileber	„ „	21736
		Im ganzen Wert	Kr.	168102

Einige Notizen über die vorigjährige arktische Fischerei der Amerikaner mögen hier angereiht werden. Im vorigen Sommer beteiligten sich an dieser Fischerei 39 Schiffe, nur die Dampfer hatten guten Erfolg, weil sie sich tiefer ins Eis wagen können als Segler; ein Dampfer, „Bowhead", ging verloren. Der Fang betrug durchschnittlich für jedes Schiff 527 Barrels Walthran nnd 8380 Pfund Barten. Im ganzen zählt die amerikanische Walerflotte jetzt noch 133 Fahrzeuge verschiedener Art mit einer Gesamttragfähigkeit von 31 207 Tons. Dagegen zählte sie am 1. Januar 1854 668 Fahrzeuge von insgesamt 208 399 Tons Tragfähigkeit! Die Hälfte der im Hafen von Nen-Bedford liegenden Walfangschiffe steht zum Verkauf.

In Amerika wird für eine nene Polarexpedition, die von Franz Josef-Land in der Richtnng nach dem Pole vordringen soll, agitiert.

In Sibirien trat Dr. Bunge eine Forschungsreise nach der Nordküste von Sibirien, besonders zu den Mündungsgebieten der Jana nnd Indigirka und den gegenüberliegenden Neu-Sibirischen Inseln an. Aus der Polarstation Sagastyr im Lena-Delta sandte Dr. Bunge eine weitere Reihe von Briefen an den Akademiker Prof. v. Schrenk; sie bieten ein vielseitiges naturhistorisches Interesse (siehe die Mélanges biologiques des Bülletins d. Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften 1884 S. 31—105).

Dr. Franz Boas, dem wir den in diesem Blatte veröffentlichten Aufsatz über die Wanderungen der Eskimos des Cumberland-Sundes verdanken, beschreibt in dem Bülletin Nr. 3, 1884 der amerikanischen geographischen Gesellschaft den Verlauf seiner Reisen im Baffin-Lande. Leider war es ihm nicht möglich, eine gröſsere Expedition nach Norden zu organisieren, da im Herbst 1883 unter den Hunden eine Seuche ausbrach, die bis zum Dezember die Hälfte dieser Zugkräfte zerstört hatte. So beschränkten sich denn seine Forschnngen auf den Süden des Landes und konnten die englischen Seckarten dieser Gegenden in vieler Beziehung durch die Aufnahmen des Dr. Boas wesentlich berichtigt werden, wie dies die dem Aufsatze beigegebene Karte ergiebt.

Bezüglich der dänischen Grönlandsforschungen erhielten wir von befreundeter Seite aus Kopenhagen, den 8. Marz, folgende Mitteilungen: Die Kommission für die geologische und geographische Untersuchung Grönlands veranstaltet bekanntlich eine Expedition zur kartographischen Anfnahme und Untersuchung desjenigen Teils der Westküste Grönlands, welcher zwischen den Kolonien Holsteinborg und Sukkertoppen, 67° bis 65½° n. B. belegen ist. Diese unter der Leitung des durch seine Wanderung auf dem grönländischen Binneneise bekannten Leutnants Jensen stehende Untersuchung wird in diesem Jahre bei Sukkertoppen beginnen und bis zum 64°, zur Kolonie Godthaab, geführt werden. An dieser Expedition nimmt der Kand. med. S. Hansen teil und wird dieser sich vorzugsweise mit anthropologischen Studien beschäftigen. Die Expedition wird gegen Ende März in einem der grönländischen Handelsschiffe Kopenhagen verlassen, im April bei Sukkertoppen sein und von da in Böten mit grönländischer Besatzung südwärts gehen, sobald die Küste schneefrei wird. — Die unter Führung des Leutnants Holm ebenfalls von der Kommission nach der grönländischen Ostküste im Jahre 1883 ausgesandte Expedition hat den Winter 1884/85 an der Ostküste, wahrscheinlich auf 66° n. B., zugebracht und wird ihre durch günstige Eisverhältnisse bedingte Rückkehr im Herbst d. J. erwartet.

Die „Science" vom 27. Februar bringt Karte und Text über die Entdeckungen der Greely-Expedition im Inneren von Grinnel-Land und an der Küste von Grönland von Beaumont-Insel bis zur Lockwood-Insel, 83° 24′ n. B. und 40° 46′ w. L. Gr.

Alaska. Das amerikanische Journal „Science“ vom 20. Februar d. J. berichtet näher über die in diesem Jahre beabsichtigten Forschungsreisen in Alaska. General Miles, der Befehlshaber des Militärdistrikts, zu welchem Alaska gehört, wird zunächst eine Partie zur Explorierung des Terrains zwischen Cooks-Inlet und dem Tanana, sowie des Laufs des letzteren aussenden. Eine andere Expedition ist nach dem Copper-River bereits unterwegs und eine dritte soll die Erforschung des Kowak- oder Kuakflusses fortsetzen. Die genannte Zeitschrift bringt in ihrer Nummer vom 30. Januar d. J. ein Kärtchen vom Kotzebue-Sund, welches die vorigjährigen Forschungen an diesem Flusse enthält, übrigens von der Darstellung auf Dalls neuester Karte von Alaska nicht erheblich abweicht.

Verkehrsweg von der unteren Petschora über den Ural nach Sibirien. Herr Alexander Sibiriakoff, bekannt durch seine unausgesetzten aufopfernden Bestrebungen, Sibirien auf dem Seewege durch das europäische Nordmeer dem Verkehr zu erschliefsen, hat im vorigen Jahre eine neue Route — die Petschora aufwärts, von da mit Rentieren über den Ural zu den Zuflüssen des Ob — zurückgelegt und schreibt hierüber aus Irkutsk an den Vorstand unserer geographischen Gesellschaft wie folgt:

Irkutsk, den 8./21. November 1884. Ich bin am 5. November hier angekommen und wünsche Ihnen einige Nachrichten über meine Fahrt von der Mündung der Petschora, diesen Flufs aufwärts, über den Ural nach Beresoff mitzuteilen. Nachdem ich Dampfer „Nordenskjöld“ in Boldansky-Bai gelassen hatte, setzte ich meine Fahrt nach Sibirien auf dem Dampfer „Ob“ weiter fort. Ich liefs „Obi“ in der Nähe von Ust Zylma (mittlere Petschora) am 30. August (russischen Stils), nahm ein kleines Boot und kam am 8. September in Oranez an. Die Petschora ist ein guter Flufs, wenigstens bis Oranez giebt es keine Hindernisse für die Navigation. Es giebt jetzt schon dort 3 Dampfer mit 25—40 Pferdekraft, die von Jaxscha (etwa 600 Werst von Oranez) aufwärts von der Mündung jeden Sommer fahren. Von Oranez bin ich am 15. September über den Ural nach Schekurik mit Rentieren gereist. Schekurik ist ein kleines Dorf mit einer russischen Kirche, nicht weit von der Mündung des Flusses gleichen Namens, einem Nebenflufs der Sygva, welcher durch die Soswa mit dem Ob in Verbindung steht. Da in diesem Sommer ein von mir gecharterter Dampfer mit Waren von Tobolsk aus bis zur Mündung des Flusses (Schekurik) ohne irgend eine Schwierigkeit gekommen ist und da vorher auch ein Dampfer, welcher dem Herrn Poklewsky gehörte, den Ort besucht hatte, so brauche ich nicht viel über die Navigation der Soswa-Sigva zu sagen, ebenso wie über die Fahrt der Petschora von ihrer Mündung aufwärts bis zum Dorfe Oranez; diese Frage ist vielmehr als gelöst zu betrachten. Jetzt noch einiges über die Uralpassage. Die Passage ist blos 170 Werst lang, sie wird schon seit mehreren Jahren benutzt, nämlich von Syrjänen, die jeden Winter vom Ob nach Petschora und vice versa auf diesem Wege Provision u. a. mit Rentieren transportieren. Ich bin am 27. September nach Schekurik gekommen und ging an demselben Tage mit einem Boot weiter nach Beresoff, wo ich am 1. Oktober eingetroffen bin, dort wechselte ich das Boot und ging gleich nach Tobolsk weiter, welche Stadt ich am 18. Oktober erreicht habe. Ich hoffe, dafs die Bedingungen der Passage so günstig sich stellen, dafs es möglich wäre, auch eine Sommerstrafse dort einzurichten; dann könnten die Waren von Europa in demselben Sommer Sibirien erreichen, und vice versa; die Kommunikation würde ganz regelmäfsig und sicher etabliert. Die Winter- und Sommerpassage über den Ural

ist fast dieselbe. Die beiden gehen von Oranez nach dem Berg Sablia, etwa 40 Werst, die Gegend ist sehr sumpfig; dann kommt die Sommerpassage und kreuzt einige Berge bis zum Flusse Patex, sie geht weiter hinauf immer dem Flusse folgend bis zu dem See, aus welchem der Fluſs ausflieſst (der See ist ungefähr eine Werst lang), dann steigt sie über den Ural hinüber (Wasserscheide) und fängt gleich mit dem Flusse Scheknrik, der an der anderen Seite der Berge flieſst, an, hinunterzugehen. Dann berührt sie den Nebenfluſs Polia und kommt fast gerade nach dem Dorfe Scheknrik. Wir nahmen in einer Entfernung von 25 Werst einen kurzen Weg nach Dorf Scheknrik, verlieſsen den Polia (nämlich den Winterweg), aber der Weg ist sehr sumpfig und im Sommer gar nicht zu empfehlen. Die Ufer der Flüsse Petschora, Soswa-Sygva sind bewohnt, an der Petschora leben Syrjänen, die schon ziemlich civilisiert sind, an der Soswa-Sygva Ostjaken. Ich finde also, daſs der Seeweg via Petschora alle Bedingungen des Erfolges hat und hoffe, daſs er später eine sehr wichtige Bedeutung für die Kommunikation zwischen Europa und Sibirien haben wird, sobald nämlich die Uralpassage gebessert und zu jeder Zeit benutzt werden kann.

Hochachtungsvoll A. Sibiriakoff.

---

§ **Robbenfang in der Magellanstraſse.** Die Pelzrobbe (Arctocephalus Falklandicus) und die Mähnenrobbe (Otaria jubata) werden in der Magellanstraſse in den Monaten Dezember und Januar gefangen. In der letzten Woche des Novembers kommen diese Thiere auf die Felsen der Auſsenküsten und werfen ihre Jungen. Zu Paarungsplätzen (rookeries) suchen sie sich kleine niedrige, von der oceanischen Brandung überspülte Felseilande aus. Hier ist oft die Landung schwierig, weshalb der Seehundfänger gewöhnlich schon einen Monat vor der Paarungszeit in der Nähe eines solchen Platzes sein Fahrzeug vor Anker legt. Sodann benutzt er den ersten schönen Tag, um eine Anzahl seiner Leute mit Feuerung, Zelten und einem reichlichen Vorrat an Provisionen zu landen. Dieses letztere, eine genügende Quantität Lebensmittel, ist durchaus notwendig, denn es kann zwei bis drei Monate dauern, ehe günstiges Wetter und damit die Möglichkeit der Landung und Einschiffung der Leute und des Fanges wieder eintritt. Es sind Fälle vorgekommen, wo die Seehundsfänger auf ihrem von einer stets brandenden See umschloſsenen Felsen Monate zubringen muſsten und, obwohl sie von Muscheln und dem vorhandenen Vorrat an Seehundsfleisch zehrten, dem Hungertode nahe waren. Natürlich verbergen die Kapitäne der Fangschiffe ihre Kenntnis von den Paarungsplätzen so viel als möglich vor einander und man kann z. B. als sicher annehmen, daſs ein Kapitän, der auf Befragen erklärt, er habe seine Leute irgendwo nördlich gelandet, dies in Wahrheit irgendwo nach Süden hin geschehen ist. Wenn die Leute glücklich nach dem Fangplatz gebracht sind, kreuzt der Schuner mit seiner nun bedeutend reduzierten Mannschaft einen oder zwei Monate, um neue Jagdstellen zu suchen. Oft entfernen sie sich dabei Hunderte von Seemeilen von der ersten Landungsstelle, sich darauf verlassend, daſs sie bei Nacht irgend eine geschützte Stelle finden, wo sie dicht am Ufer ankern, oder wenn, wie das meistens der Fall, das Wasser zu tief, das Fahrzeug an einem Baume festbinden können. Bei diesem Kreuzen liegen die Leute der Jagd der Seeotter (Lutra felina) ob, oder sie tauschen das Fell dieses Tieres von den Feuerländern ein, welche es entweder mit Hunden jagen oder in dem mit Seekraut bedeckten Küstenwaſser schieſsen. Das Fell der Seeotter zeigt nach Entfernung der langen braunen Haare (Grannen) eine schöne goldgelbe Farbe; der Preis wechselt sehr nach der europäischen Mode. Nach dem Fange werden die Felle der Otter sowie der

Robbe trocken gesalzen; man verfährt dabei in der Weise, dafs das Fell ausgebreitet und an der inneren Seite mit Salz überstreut wird, das Fell wird dann mit der Haarseite nach aufsen zu einem Bündel aufgerollt. Leider werden alle Tiere ohne Rücksicht auf das Alter getötet, so dafs die Ausrottung dieser Tiere wohl nur eine Frage der Zeit ist. (Nach Coppinger, cruise of the Alert.)

* **Zur Geschichte der deutschen Kolonien in Syrien.** Wir empfingen über diese Angelegenheit die nachstehenden aufklärenden Mitteilungen, welche wir uns von sachkundiger Seite von Herrn Dr. med. Paulus in Stuttgart erbaten: „Religiöse Überzeugung hat zu der Gründung der deutschen Kolonien in Palästina geführt und sie hat die Kolonien trotz der bedeutenden Schwierigkeiten bis heute erhalten. Urheber dieser religiösen Bewegung und Gründer der Kolonien ist Christoph Hoffmann, der jetzt noch bei Jerusalem auf der Kolonie Rephaim lebt; er ist der Sohn des Gründers der Gemeinde Kornthal (Württemberg) und Bruder des verstorbenen Oberhofpredigers Wilhelm Hoffmann in Berlin. Ein Mann von ausgezeichneten wissenschaftlichen Kenntnissen, in Württemberg bekannt durch wertvolle litterarische Arbeiten, hatte er in der kirchlichen Lehre (er hatte Theologie studiert) keine Befriedigung gefunden und das Resultat seines Forschens war, dafs nicht die von den verschiedenen Kirchen aufgestellten Lehren für die Menschen bindend seien, sondern dafs jeder Mensch das Recht und die Pflicht habe zu forschen, ob diese Lehren wirklich die christliche Lehre erfassen. Bei seinen Studien der Geschichte und der Bibel fand er, dafs in der letzteren eine ganz andere Philosophie und Religion enthalten sei als die Kirchen vorgeben und dafs die in den kirchlichen Lehren enthaltenen, für den gesunden Menschenverstand zum Teil absolut unfafsbaren Probleme in der Bibel nicht enthalten seien, sondern schon von der Zeit der Kirchenväter an aus Mifsverstand als biblisch angesehen worden seien. Er stellte also für sich die wirkliche Lehre der Bibel fest, wirkte für seine gewonnene Ansicht von 1848 an und so bildete sich in seinen Anhängern allmählich eine eigene Religionsgenossenschaft, die im Anfang der Sechziger Jahre sich von der protestantischen Kirche trennte und den Namen Gesellschaft des Tempels annahm. Die Konsequenz dieses Strebens führte im Jahre 1869 zum Beginn der Kolonisation in Palästina, an der sich nur Anhänger der Tempelgesellschaft beteiligten. Es entstanden durch langsamen Zuzug in der ersten Hälfte des siebziger Jahrzehnts die vier Kolonien Jaffa, Sarona, Kaifa und Rephaim bei Jerusalem. Die Gegenstellung, welche die Kirche gegen den Tempel einnahm, hatte eine vollständige Isolierung zur Folge. So gelang es nicht die Aufmerksamkeit auf unser Unternehmen als ein nationales zu lenken, bis in die letzten Jahre herein, wo die koloniale Bewegung in Deutschland erwachte. Jetzt erst fragte man nicht mehr sowohl nach unserm Glaubensbekenntnis, als darnach, dafs wir Deutsche sind; was auch, da ja in Deutschland Religionsfreiheit sein soll, nicht mehr als billig ist. Auch unsere Gegner mufsten jetzt anerkennen, dafs der Tempel durch die Herstellung der Kolonien eine beachtenswerte Leistung aufzuweisen habe. Von anderer uns nicht feindlicher Seite wurden die Kolonien als ächt deutsche Pflanzstätten im Orient gerühmt und gepriesen. Tempora mutantur! Der Tempel treibt keine Mission unter den Arabern, wenigstens nicht in dem allgemein üblichen Sinne, d. h. er sucht keine Proselyten zu machen, sondern er hofft, dafs die Herstellung von geordneten Gemeinden, an welchen die Einwohner mit der Zeit nicht verfehlen können (und davon sind jetzt schon Anzeichen vorhanden) ein Beispiel zu nehmen, nachhaltiger und richtiger wirken werde als Proselytenmacherei; er hält es also für wichtiger die Eingeborenen zu ordentlichen Menschen zu

machen, als ihnen christliche Dogmatik einzupflanzen. Die Stellung der Kolonisten zur türkischen Regierung ist nun die, dafs sie als deutsche Unterthanen und Schutzgenossen dort leben, indem sie direkt unter dem deutschen Konsul stehen, der ihnen Standesbeamter und Richter ist und sie bei der türkischen Regierung vertritt; jedoch was das Grundeigentum betrifft stehen sie, wie überhaupt alle Ausländer, unter türkischer Gerichtsbarkeit. Grundeigentum kann seit der mit der Türkei vereinbarten Konvention (Ende der Sechziger Jahre) der Mächte erworben werden und wird auf den Namen des Ausländers eingeschrieben, der einen Eigentumsbrief (Hedschi) erhält. Das angepflanzte Ackerland (nicht Gärten) zahlt Steuer an die türkische Regierung und zwar den Zehnten, der in natura oder Geld entrichtet werden kann.

Was nun die Kolonien betrifft, die durchschnittlich 50—70 Familien stark sind, so ist diejenige in der Ebene Rephaim bei Jerusalem das Centrum. Dort ist die Centralleitung der ganzen Tempelgesellschaft, die von einem Ausschufs mit einem Vorsitzenden (8 Männer) besorgt wird. Dort wurde ein Lyceum (mit Pension) gegründet, das die Gymnasialbildung giebt, und wurde auch in den letzten drei Jahren von Ch. Hoffmann selbst ein theologisch akademischer Kursus gegeben. In jeder der vier Kolonien ist eine gute Dorfschule, welche von der Centralleitung inspiziert werden. Die Gemeindeverhältnisse haben wir so geregelt, dafs jede Kolonie sich einen Gemeinderat und Bürgermeister wählt; dies ist aber Privatübereinkommen der Kolonisten und vom Konsulat nicht anerkannt, war aber natürlich für uns unentbehrlich. Die religiösen Bedürfnisse werden durch die von der Centralleitung eingesetzten Ältesten befriedigt. Die Kolonie Rephaim hat vorzüglich Industrielle; Ackerbau wird nicht betrieben; dagegen widmet sich einer der Kolonisten dem Weinbau, der sehr guten Ertrag liefert. In der Industrie sind von den Kolonisten vertreten: Kaufleute, Apotheker, Bildhauer, Hotelier, Schreiner, Zimmerleute, Glaser, Maurer, Schneider, Schuster, Bierbrauer, Müller, (1 Dampfmühle und 1 Göpelmühle) 1 Architekt, Schlosser und Schmied, Metzger u. a. Sie finden ihr Fortkommen, wenn auch nicht glänzend. Jeder Kolonist hat für sich selbst zu sorgen; anfangs bestand eine Kolonisationskasse, in welche die Mitglieder des Tempels ihr Geld einlegten und welche die Kolonisation unterstützte. Dieselbe ist aber seit einigen Jahren nicht mehr aktiv, da wir es für besser fanden, wenn man jeden selbst für sich sorgen läfst.

Die Kolonie Jaffa ist der bei Jerusalem ähnlich; sie treibt ebenfalls fast keinen Ackerbau, dagegen ist hier gemäfs dem Platze (Seehafen) besonders das kaufmännische Fach stark vertreten, wovon ein Haus (Breisch & Co.) ein ganz bedeutendes Importgeschäft hat und überhaupt die erste Stelle in Jaffa einnimmt. Auch die Bewohner dieser Kolonie kommen gut fort.

Die dritte Kolonie Sarona, eine Stunde von Jaffa in der Ebene Saron gelegen, ist nun eine reine Ackerbaukolonie, sie ist ein wundernettes, blühendes Dorf, doch stockt sie gegenwärtig einigermafsen, indem das flüfsige Kapital eines grofsen Teils der Kolonisten durch Ankauf des Landes, Bau der Häuser, der aus sanitären Gründen luxuriöser gemacht werden mufste als es für Bauernhäuser gut war, fest gelegt ist und doch sollte noch mehr Land erworben werden. Für diese Kolonie haben wir deshalb hauptsächlich in Aussicht genommen, eine Unterstützung durch Kapital von der deutschen Nation zu erwirken und werden wir auch, wenn die nötigen Vorbereitungen getroffen sind, damit hervortreten.

Die vierte Kolonie Caifa oder Haifa am Karmel ist gemischt, teilweise Handel und Industrie, teilweise Ackerbau und ein grofser Teil Weingärtner. Sie hat bis jetzt sehr schwer gethan, vornehmlich deshalb, weil der Ertrag der

Weinberge durch eine Trauhenkrankheit fast vernichtet wurde, doch ist jetzt in dem rationellen „Schwefeln" ein Mittel gegen diese gefunden, so dafs die Rettung der Anlagen in Aussicht steht.

Um die wirtschaftliche Lage zu hehen, wurde im letzten Jahre eine eingeschriebene Genossenschaft, Firma: „Verein für Handel, Gewerhe und Ackerbau in Palästina" gegründet, an der sich alle vier Kolonien gemeinsam heteiligten und von der wir hoffen, dafs sie den Kapitalisten in der Heimat die nötige Sicherheit für Kapitalanlage hieten werde."

Znm Schlufs dieser Mitteilung sei auf die in Stuttgart erscheinende Wochenschrift: „Die Warte des Tempels", Organ der Gesellschaft Tempel verwiesen, deren Ziele und Bestrehungen diese Zeitschrift geltend zu machen und zu verhreiten sucht. Die „Warte des Tempels" gieht nach dem uns vorliegenden Programm beständig Nachricht von den deutschen Kolonien in Palästina und bringt in Originalherichten von dort Aufschlufs üher die Zustände des Orients.

---

§ **Die Pflanzenwelt des südlichen Senegambiens.** Prof. Dölter hespricht in seinem von uns in Heft 4 des 7 Bandes dieser Zeitschrift angezeigten Werke: Üher die Capverden nach dem Rio Grande und Futah-Djallon, die Pflanzenwelt des südlichen Senegamhiens insbesondere des ausgedehnten Gehietes zwischen dem Rio Cassini und dem Rio Casamança. Er unterscheidet drei Vegetationsgehiete. Dem vom Westen ankommenden Reisenden bietet die Küste keinen erhebenden Eindruck: es sind niedere Ufer, hewachsen mit undurchdringlichem Schilf- und Buschwald. Ein verändertes Bild zeigen die Ufer und die nächste Umgebung der grofsen von Osten nach Westen ziehenden Flüsse; am Ufer selhst herrscht die Mangrove, deren Äste und Wurzeln durch unzählige Schlingpflanzen verbunden sind. Oft beginnt schon in unmittelbarer Nähe des Flusses der galerieartige Hochwald; an anderen Stellen dagegen drückt der Palmenwald dichtgedrängt und ahwechselnd mit grashedeckten Lichtungen oder auch der Buschwald der Landschaft das Gepräge auf. Die Region des Buschwaldes bildet eine Art Übergang zwischen der Campine, der an Sträuchern reichen Savanne und dem eigentlichen Hochwalde. Die drei Vegetationsformen: Campine, Busch und Hochwald sind dahei räumlich nicht immer getrennt, vielmehr häufig durch Übergänge verbunden. Der oft meilenweit ununterhrochen an den oberen Teilen der Flüsse sich ausdehnende Hochwald ist durch Akazien und buchenähnliche Bäume charakterisiert. Die Campine ist eine mehr oder weniger mit Sträuchern besetzte Grasflur, in welcher 1—3 m hohe Gramineen und Paniceen vorherrschen. Sowohl Savanne als Busch und Hochwald zeigen uns mehr oder weniger häufig jene durch ihre kolossale Höhe wie durch die ungeheure Entwickelung ihres Lauhdaches ausgezeichneten Bäume, welche wie der Wollhaum, die Adansonie u. a. das Staunen des Europäers hervorrufen. Verschiedene Bäume liefern wertvolle Nutzhölzer, so z. B. der afrikanische Mahagonihaum; unter den Kulturpflanzen spielt die Erdnufs die gröfste Rolle, sie ist sowohl im Innern wie an der Küste weit verhreitet. Mais und Reis hilden Hauptbestandteile der Nahrung der Eingehorenen; Fruchtbäume wurden von den Portugiesen aus ihrem Vaterlande oder aus Brasilien eingeführt und von den Eingehorenen kultiviert.

Von der Goldküste. Die nachstehenden Auszüge aus Briefen unseres im August v. J. verstorhenen Mitgliedes Paulus Dahse an seine Gattin hahen zwar wenig geographisches Interesse, sie zeigen aher einesteils, welche Schwierigkeiten Klima und Bevölkerung an der Goldküste einem hergmännischen Pionier entgegensetzen, andernteils mit welcher aufopferungsvollen Hingehung der Ver-

storhene, dessen Lehenslauf wir in Band VII. S. 416 u. ff. dieser Zeitschr. erzählt haben, sich trotz seines leidenden Körpers seinen Unternehmungen fast his znm letzten Angenblick widmete.

„An Bord der „Ida", Freitag, den 14. Dez. 83. Morgen werden wir wohl hoffentlich Madeira erreichen und will ich die Gelegenheit nicht übergeheu lassen einige Zeilen zn schreihen. Ich habe es eigentlich recht ungemütlich mit dem Schiffe getroffen. Es ist ein gecharterter Dampfer und garnicht für solche Reise nach dem heifsen Klima gehaut. Die Kajüte ist ganz hinten, gerade über der Schranbe, entsetzlich eng nnd klein und durch die Bewegung der Schraube schüttelt und wackelt alles, so dafs es kaum möglich ist zu schreiben nnd zu sitzen. Die Kajüte auf der „Dahomey" war gerade uoch mal so grofs. In diesem engen Raum sind wir mit 6 Passagieren eingepfercht, zwei müssen auf den Sophas schlafen. Aufserdem hahen der Kapitän, der Doktor und Zahlmeister nnd die drei Steuerleute ihr Logis auch hier unten. Die ersteu Tage waren schrecklich, an Deck alles nafs, unten in der Kajüte war es vor Dunst, vor dem Gerneh von frischer Farhe und dem Qnalm der Öllampen garnicht auszuhalten; ich fürchtete wirklich, ernstlich krank zu werden, um so mehr, da ich recht angegriffen an Bord kam. Doch ist ja alles Gott sei Dank gut gegangen und fühle ich mich heute hedeutend hesser und mit weniger Husten.

Sierra Leone, Freetown, an Bord der „Ida" Dez. 27. 83. Gesteru Ahend sind wir endlich bis hierher gelangt. Es ist äufserst ungesund nnd nngemütlich an Bord, wir fühlen uns alle mehr oder weniger miserabel, fieherisch und sehnen die Zeit herhei, wo wir am Ziel unserer Reise sein werden. Der Kapitän und die Offiziere hier an Bord sind zu bedanern. In Teneriffa nud Grand Canary war es recht kalt und morgens die Berge his tief hinunter mit tiefem Schnee bedeckt, auch die folgenden Tage war es noch kühl und his letzten Sonntag trug ich noch den Shawl und abends den dicken Winterüherrock und die Reisedecke. Ich hahe noch immer Hnsten, darum uehme ich mich anch recht in acht. Hente üher 8 Tage hoffe ich in Cape Coast zu sein nud will Gott danken, wenn ich an Land hin.

Cape Coast, den 12. Januar 1884. Zuletzt schrieb ich Dir von Sierra Leone und seitdem hatte ich uoch nicht wieder Gelegenheit zum schreiben. Letzten Montag, den 7. d. M., kamen wir endlich nach einer langen Reise hier an. Ich wohne hier bei Herrn Burnett in Swanzys Faktorei, in einem schönen gesundeu Hause und lebe ich ordentlich auf, nach dem was ich an Bord der „Ida" dnrchgemacht hahe. Ich werde noch eine ganze Woche hier hleiben, da ich noch verschiedene Doknmente hier vom Advokaten ausfertigen lassen mufs, ehe ich nach Winnebah gehen kann. Buruett wird dann mit mir gehen und eine Woche bei mir hleihen; von ihm hahe ich auch einen guten Diener bekommeu, der uachher mein Koch sein wird.

Winnebah, den 31. Janr. 1884. Am Sonnabend, den 19., verliefsen Herr Burnett und ich mit Dampfer Cape Coast; ich war vom Packen so angegriffen, dafs ich mich uachmittags an Bord niederlegen mufste und Eis anf Kopf und Brust legte; es ging aher gut vorüher. Ahends 10 Uhr gingen wir vor Winnebah vor Auker und Sonntag, den 20., morgens 7 Uhr hegahen wir nns an Land mit unsern Sachen und schlugen wir unser Quartier in Swanzys Faktorei auf. Am folgenden Morgen machten wir Besuch hei King Ghartey. Am Mittwoch, den 23., gingen wir in Hängematte nach Manquadi, um die dortige Konzession in Besitz zu nehmen. Manquadi, ein Fischerdorf, ist ein furchthar schmutziges Nest, der Gestank im Ort war kaum zu ertragen; unglücklicher Weise war mein Zelt noch nicht angekommen und waren wir genötigt, eines der schmutzigen

Häuser zu bewohnen. Nachdem wir die Häuptlinge von unserer Ankunft benachrichtigt hatten, waren dieselben endlich am Freitag, den 25., zusammen und hielten wir eine Zusammenkunft. Zu unserm gröfsten Erstaunen erklärten dieselben, dafs King Ghartey im Jahre 1878 garnicht ihr Land gekauft hätte und dafs ihre Unterschrift unter der Urkunde gefälscht wäre. Wir hielten ihnen vor, dafs sie damit eine äufserst schwere Anklage gegen King Ghartey aussprächen und wir die Sache jedenfalls genau untersuchen würden; wenn sie eine falsche Anklage vorgebracht hätten, so würden sie schwer bestraft werden. Sie bestanden jedoch auf ihrer Behauptung und sagten: King Ghartey hätte keinen Besitztitel ihres Landes, sie wollten es aber gerne an mich abgeben. Da wir sie während der Unterhandlung auf verschiedenen Lügen ertappt hatten, so fragten wir sie, ob irgend einer von ihnen sein Land seit 1878 an irgend jemand verkanft hätte. Mit Ausnahme eines chiefs erklärten sie sämtlich „nein“; dieser eine hatte im letzten Juli sein Stück Land an eine aus Mulatten bestehende Kompagnie abgegeben. Wir teilten ihnen zum Schlufs nochmals mit, dafs wir die Sache untersuchen würden und bis wir nicht ausgefunden hätten, wer Recht hätte, wir nicht anfangen könnten zu arbeiten. Am Sonnabend, den 26., schrieb ich ein ausführliches Protokoll über die Zusammenkunft nach den Notizen, die ich während des palavers gemacht hatte. Auch schrieben wir nach Accra und nach Winnebah, um die Sache zu untersuchen. Sonntag Morgen machten Herr Burnett und ich einen Spaziergang nach der Westgrenze von meiner Konzession und entdeckten zu unserm Erstaunen, dafs daselbst Pfosten angepflanzt waren mit der Bezeichnung T. B. A., dafs also ein gewisser Mulatte von Winnebah dadurch diesen Teil als sein Eigentum reklamiert. Montag Morgen riefen wir die chiefs nochmals zusammen, sagten ihnen davon und fragten, weshalb sie uns nichts davon gesagt u. a. Wir hatten genug und gingen nachmittags mit Boot nach Winnebah zurück, woselbst wir in 2 Stunden ankamen. Am Dienstag hatten wir eine Zusammenkunft mit King Ghartey, wobei letzterer sämtliche Aussagen der chiefs für Lügen erklärte. Es ist klar, beide Seiten versuchen nur, mehr Geld zu erpressen, es wird ihnen aber nicht gelingen. Herr Burnett hat heute morgen leider nach Cape Coast zurückkehren müssen. Er ging über Land, um auf dem Wege sämtliche Faktoreien zu inspizieren. Ich mufs nun meine Berichte von Swanzys abfassen und will heute noch einen offiziellen Bericht an den englischen Distrikt-Kommissioner hier über die Affaire machen. Am Sonnabend gehe ich nach meiner Sawo-Sawo-Konzession, um die chiefs dort zu sehen, am Montag fange ich an, die Grenzen dieser Besitzung zu vermessen und mit Pfosten zu versehen. Ein Glück, dafs dort kein palaver zu befürchten ist.

Winnebah, den 15. Febr. 1884. Ich habe hier fortwährend recht anstrengend zu thun und vermisse sehr die Hülfe des Herrn Burnett; so lange derselbe bei und mit mir war, nahm er mir alle anstrengenden Arbeiten ab, jetzt mufs ich alles selber thun, Du weifst ja, wie schwarze Clerks sind. Ich untersuche jetzt die Umgegend hier und die fast täglichen anstrengenden Märsche zu Fufs nehmen mich sehr mit, so dafs ich oft einen Tag Pause machen mufs und dann vollständig kaput und zu jeder Arbeit untanglich bin. Ich wundere mich oft, wie ich es aushalten kann und doch mufs ich mit Dank gegen Gott sagen, dafs mein Husten anscheinend besser geworden ist. Ich habe bereits in der Umgegend von Winnebah, etwa 1½ Stunde von hier, weitere äufserst reiche Zinnlager entdeckt; am Montag denke ich daselbst mein Zelt aufzuschlagen, um weitere genauere Untersuchungen anzustellen und wenn sich meine bisherigen Vermutungen bestätigen, will ich Ende nächster Woche dort eine Konzession kaufen. Habe ich damit Erfolg und gröfsere Proben von dort nach London gesandt, so

gedenke ich die Gegend zwischen hier und Cape Coast genauer zu untersuchen, wo ich weitere reiche Zinnlager vermute; ich werde dann noch einige Konzessionen erwerben und Proben des Erzes nach London senden. Damit wäre dann meine eigentliche Arbeit beendigt; doch gedenke ich, da ich nicht gerne noch einmal von Euch fortgehen möchte, so lange hier zu bleiben, bis jemand von London herausgesandt wird, um die Minen zu übernehmen, vorausgesetzt, dafs mein Gesundheitszustand es erlaubt. Sobald ich übrigens fühle, dafs ich längerer Ruhe bedarf, so gehe ich auf ein paar Wochen nach Cape Coast und lasse mich von Burnett pflegen.

Cape Coast, den 22. März 1884. Es sind 4 Wochen, seit ich Euch nicht geschrieben habe, aber ich bin recht krank gewesen und konnte deshalb nicht. Ich hatte mich wie gewöhnlich zu sehr angestrengt und tägliche Märsche von 4—7 Stunden gemacht, bis ich kaput war. Seit 3 Wochen bin ich hier in Cape Cosst bei Burnett; die ersten 16 Tage mufste ich zu Bett liegen, es war kein Blutsturz, sondern vollständige Erschöpfung. Jetzt bin ich wieder all right, nur noch etwas matt und werde mit nächstem Dampfer wieder nach Winnebah gehen. Dieses Mal werde ich vorsichtiger sein und keinen Marsch ohne Hängematte thun.

Winnebah, den 31. März 1884. Da die beiden letzten Dampfer nicht hier in Winnebah anlegten, hatte ich erst die Absicht, letzte Woche über Land von Cape Coast bieher zu gehen. Aber ich fand aus, dafs nur ein kurzer Spaziergang von 10 Minuten mich am Tage vorher sehr anstrengte und so sagte ich denn Burnett, dafs ich mit Boot hierher segeln wolle, um die Anstrengungen der Landreise, welche 2—3 Tage in Anspruch nehmen würde, zu vermeiden. So machten wir denn alles fertig und letzten Mittwoch, den 26. d., morgens 5 Uhr, verliefs ich mit Boot Cape Coast und Burnetts brüderliche Pflege. Ich legte mich auf meine Decken und schlief bis gegen 8 Uhr, wo ich etwas genofs. Bis 11 Uhr war die Fahrt recht heifs, dann bekamen wir sehr starke Seebrise, die uns 4 Uhr nachmittags nach Winnebah brachte. Ich war vollständig steif geworden und ging schon vor 7 Uhr zu Bett. Den nächsten Tag ruhte ich mich aus. Am Freitag ging ich mit Boot von hier nach dem Aynsoo river und denselben hinauf und rekognoszierte denselben bis zu den ersten Fällen, wo wir nicht weiter konnten. Um 4 Uhr nachmittags war ich wieder hier. Morgen früh 4 Uhr gehe ich von hier mit Boot nach Appam, um die dortige Steinformation zu untersuchen. Daselbst und in der Umgegend werde ich bis Freitag bleiben. Nächsten Montag gedenke ich nach einem Platze im Innern, etwa 7 Stunden von hier, aufzubrechen, um dort weitere Untersuchungen anzustellen. Ich werde kaum im stande sein, vor Juli oder August die Küste zu verlassen, werde also den Sommer zu Hause verlieren. Ich bleibe so lange hier, bis ich unsere Zukunft nach menschlicher Ansicht gesichert sehe. Eine nochmalige Trennung von Euch wäre mein Tod.

Winnebah, den 9. April 84. Zuletzt schrieb ich Dir am 31. v. Mts.; am nächsten Morgen 5 Uhr ging ich mit Boot von hier nach Appam, etwa 10 miles westlich von hier, um die dortige Gegend zu untersuchen. Ich that so am 2. und 3. April, an letzterem Tage aber marschierte ich etwa 16 miles und war dafür am nächsten Tage krank; ich legte mich aber gleich nieder, machte meine Medizin, die ich immer bei mir führe und konnte am Sonnabend, den 5., wieder mit Boot hierher zurückkehren. Hätte ich dieselbe gute Konstitution wie vor 3—4 Jahren, ich käme rascher vorwärts, so aber mufs ich alles sachte angehen lassen. Morgen werde ich von hier nach dem Innern, doch nur etwa 6 Stunden von hier, aufbrechen, woselbst ich hoffe eine gute Konzession zu erhalten. Ich

bin schon die ganze Woche mit Vorbereitungen zur Reise beschäftigt, da ich nur wenig zur Zeit thun kann.

Village Ayssassie, April 27. 1884. Am 10. d. Mts. verliefs ich Winnebah gegen Mittag und erreichte abends 8 Uhr Asafu, eine Stadt in Agunah, nach anstrengender Reise, wovon ich 3 Stunden hatte zu Fufs machen müssen. Die nächsten beiden Tage, Freitag und Sonnabend, erforschte ich die ganze Umgegend, fand zwar Anzeichen, dafs die Zinnformation, nach welcher ich suchte, nicht weit sein konnte, aber diese selbst nicht. Alle diese Touren mufste ich natürlich zu Fufs machen. Am Montag, den 14, verliefs ich Asafu und marschierte westwärts nach Agena Swaiden. Denselben Nachmittag und den folgenden Tag untersuchte ich die Gegend mit demselben Resultat, wie in Asafu, aber ich sah dann, dafs das, was ich suchte, südlich von Swaiden und Asafu sein müfste. Am 16. morgens verliefs ich Swaiden, folgte einige Meilen der Strafse nach Winnebah, dann nahm ich einen Buschweg ostwärts bis zu einem kleinen Plantagendorf. Hier engagierte ich einen Führer und liefs mich durch Busch u. a. nach dem Zusammenflufs des kleinen Akonteflusses mit dem Agusooflusse führen. Bei Untersuchung der Gegend hier fand ich die ersten Anzeichen von Pegmatit, ich wufste also, dafs ich auf dem richtigen Wege war. Nach vierstündigem Marsche auf beschwerlichem Wege erreichte ich dieses Dorf und schlug mein Quartier hier auf. Ich war todmüde, ruhte aber nur kurze Zeit; denselben Nachmittag untersuchte ich die Umgegend und nach ein paar Stunden Arbeit, wobei wir unsern Weg durch den Busch hauen mufsten, fand ich, was ich suchte, den richtigen Pegmatit ganz in einem Felsen mitten im Busch, 45 Fufs lang, 22 Fufs weit, über der Oberfläche hervorragend. Seitdem bin ich fortwährend hart beschäftigt gewesen, die Gegend weiter genau zu untersuchen. Habe Proben von dem verschiedenen zu Tage tretenden Gestein genommen, welche ich mit diesem Dampfer nach London senden werde, habe die Grenzen der Konzession, welche ich hier erwerben will, abstechen lassen, habe Schachte u. a. gegraben und werde morgen anfangen die Konzession zu vermessen. In drei Tagen hoffe ich damit fertig zu sein, werde dann die Dokumente ausmachen und hoffe Ende dieser Woche soweit zu sein, dafs ich die chiefs hier mit nach Winnebah nehmen kann, um die Dokumente von dem Distriktkommissar unterzeichnen zu lassen. Darnach werde ich hierher zurückkehren, um weitere Proben von der Konzession zu nehmen und die Umgegend weiter zu untersuchen, da ich nicht weit von hier Kupfererze entdeckt habe, welche anscheinend reich sind. Gestern habe ich meine Zelte von Winnebah kommen lassen, da ich es nicht länger in dem Hause aushalten konnte, denn Tags über harte Arbeit, abends und nachts Moskitos, Wanzen und Mücken war zu viel und nahm das bischen Kraft, was ich habe, noch fort. Nachts kann ich nicht länger als zwei bis vier Stunden schlafen. Es ist ein Wunder, dafs ich alle diese Strapazen habe aushalten können, es kostet mir aber auch oft übermenschliche Anstrengungen. Die Medizin gegen Blutsturz trage ich jetzt immer bei mir und habe oft nötig, extra starke Dosen zu nehmen, aber so weit hat es immer gleich gewirkt. In drei Tagen hoffe ich die schwerste Arbeit hinter mir zu haben und kann mir dann etwas mehr Ruhe gönnen, aber nach vier Monaten Aufenthalts hier ohne Resultat habe ich alles daran setzen müssen, wenigstens eine Konzession zu erhalten. Jetzt bin ich zufrieden und weifs, dafs ich aufser Zinn noch weitere Entdeckungen machen werde.

Winnebah, den 9. Juni 1884. Ich weifs nicht mehr, wann ich Dir zuletzt geschrieben habe, ich sehe nur, dafs Deine Briefe unbeantwortet vor mir liegen. Aber ich war sehr krank mit gefährlichem Fieber und Lungenentzündung und

hente ist der erste Tag seit Wochen, wo ich wieder im stande hin zu schreiben. Eine aufserordentlich starke Regenzeit üherraschte mich im Busch, ehe ich meine Arbeiten dort fertig bringen konnte nnd war ich in den letzten Wochen dort, wo meine Zelte standen nnd wo ich wohnte, von Wasser nnd Sümpfen nmgehen. Da hat mich das Malariafieber gepackt wie noch nie. Vor 14 Tagen kehrte ich hierher zurück anf einem weiten Umwege, da alles Land überschwemmt war; die Eingeborenen dort wissen sich solchen Wassers nicht zu erinnern. Ich hatte 8 Träger, die oft his unter die Schnltern im Wasser waren. Sie hrachten mich aher glücklich hierher; wäre ich einige Tage länger dort gehliehen, ich hätte die Küste nicht wieder gesehen. Es sind 4 Wochen, seit ich den ersten Unfall hatte. Ich hatte einen sehr steilen Hügel, woselbst ich die nenen Entdecknngen gemacht hahe, nntersncht und war drei Mal auf verschiedenen Seiten denselben heranf nnd hinunter gegangen, Prohen von den Steinen nehmend nnd als ich zuletzt mich wieder hinanf arbeitete, fühlte ich es wie einen Schlag. Ich machte mich gleich anf den Heimweg nach meinem 30 Minnten entfernten Dorfe nnd als ich nach vieler Mühe dort ankam, hatte ich gerade noch Kraft genng, nm mich anf mein Feldbett zu werfen, als mein Bewustsein schwand. Ich habe nnr eine dunkle Erinnerung davon, dafs mein Diener mich zndeckte nnd meinen Kopf mit Tüchern abrieb. Gott sei Dank habe ich es soweit überstanden, hin aher recht matt und ahgemagert. Essen kann ich nnr wenig, doch hat mir der Agent von Accra Champagner geschickt, welcher meine Kräfte aufrecht hält. Ich hoffe zn Gott, dafs meine letzte Entdecknng des bisher noch nicht auf der Küste gefundenen Erzes, soviel ich ansmachen kann Knpfer nnd Silber, von Erfolg sein wird.

Winnebah, den 29. Jnni 1884. Wann ich wieder znrückkehren kann, ist noch ganz ungewifs, es kann in ein paar Monaten sein, es kann länger danern. — Ich hahe noch keine Nachrichten von London üher das Erz, was ich von den heiden Konzessionen nach London gesandt habe, hoffe aber nächste Woche darüher zn hören. Von dem Ansfall desselhen wird viel ahhängen. Was das eine Erz anhetrifft, so hin ich üherzengt, es ist sehr wertvoll; aber in London gehen sie so eigentümlich in den assay-offices zn Werke, dafs man nie weis, was für ein Resnltat herauskommen wird. — Dies ist das erste Mal, dafs ich wieder schreibe seit ein paar Wochen. Ich habe alles liegen lassen, nm mich zn erholen und fange ich an, mich etwas besser zn fühlen.

Winnebah, den 14. Jnli 1884. Den 12. Juli — hier mnfste ich anfhören, da ich mal wieder Fieber hekam. Das Wetter ist änfserst nngesnnd nnd fast alle sind krank. Rhenmatismns plagt mich anch in der ganzen linken Seite von der Schulter his unterhalb des Knies nnd dabei die fortwährenden Husten und Atembeschwerden — es ist wirklich kein angenehmes Dasein. Dabei der Trubel mit den chiefs, der nicht ans der Stelle rücken will. In wenigen Wochen werde ich im stande sein, Dir zn schreiben, wann ich die Küste verlassen kann. Ich hätte Dir so viel zn sagen und zu schreiben, aher hitte sei gednldig, wenn ich ¼ Stnnde am Tische gesessen habe, mnfs ich anfhören.

Winnebah, den 20. Jnli 1884. Ich hätte diesmal mehr geschriehen, aher letzten Dienstag hatte ich einen Tag, wo ich mich verhältnismäfsig wohler fühlte nnd hielt deshalh ein palaver, welches lange hinausgeschohen war, ab. Dieses regte mich aber wieder so anf, dafs ich bis gestern fest gelegen hahe nnd hente mich erst etwas wohler fühle. Kein Blntspeien, aber sonst der Answurf sehr stark hei heklemmendem Hnsten mit fortwährendem starken Fieher, welches nach und nach die Kräfte verzehrt. — Doch ich denke, die nngesnndeste Jahreszeit ist vorüber nnd es wird nun besser werden.

Winnebah, den 6. August 1884. Ich habe die letzten Wochen so viele Zusammenkünfte und palaver gehabt, dafs ich in den Zwischenzeiten stets das Bett hüten mufste in Fieber und Erschöpfung, deshalb kann ich heute Euch auch nur dieses kleine Lebenszeichen geben. Ich glaube aber, dafs ich endlich das Manqnadie palaver zum guten Schlufs bringen werde und dann ist alles gut. Es ist auch hohe Zeit, da viel länger meine Kräfte nicht ausgereicht haben würden." — Dahse starb, wie wir mitteilten, am 29. August v. J. in Akkra.

— **Die Seychellen und Almiranten.** Über diese ostafrikanischen Inselgruppen veröffentlichten wir in Band V. 1882 S. 170—173 einige Mitteilungen, die wir heute noch durch einige Bemerkungen aus Dr. Coppingers Reisebericht (cruise of the Alert S. 211 u. ff.) ergänzen. Die Seychellen, unter welchem Namen man eine Gruppe von 80 Inseln bezeichnet, sind seit dem Jahre 1794 eine britische Kolonie; sie wurden damals den Franzosen mit Waffengewalt abgenommen. Der gröfste Teil des Grundes und Bodens ist im Besitz der Nachkommen der alten französischen Ansiedler, diese sind ohne allen Unternehmungsgeist und pflegen die Einnahme aus ihren Ländereien wenig nützlich zu verwenden. Nur sechs Engländer befinden sich unter den gebildeten Klassen der Bevölkerung, welche bei der Zählung im Jahre 1880 14 035 Köpfe, darunter 2029 afrikanische Neger zählte; davon kamen auf die Hauptinsel Mahé 11393, später fand noch eine Einwanderung aus Mauritius statt, so dafs die Bevölkerung jetzt auf 18 000 geschätzt wird. Das Hauptprodukt der ganzen Inselgruppe ist die Cocosnufs, bezw. das aus derselben gewonnene Öl, welches in gewaltigen, von Ochsen in Bewegung gesetzten Mörsern geprefst wird; neben der Cocosnufs werden noch Vanille, Cacao und Gewürz gebaut. In der letzten Jahresreihe waren die Cocosnufsernten unergiebig, weil viele Bäume infolge Wurzelfrafses an den Wurzeln ausgingen. Eine besondere Cocospalmenart der Seychellen ist die auf Praslin wachsende coco de mer, ihre Frucht wird nach den Häfen des rothen Meeres verschifft, da die Araber ihr heilkräftige Eigenschaften beimessen. Für die Vanille soll der Boden der Insel besonders geeignet sein.

Amerikanische Tiefseeforschung. In der Nummer des amerikanischen Journals „Science" vom 30. Januar 1885, Vol. V. 4, giebt eine von Bartlett erläuterte Tiefseekarte der caraibischen See die Resultate der in den Jahren 1878 bis 1884 durch die amerikanischen Schiffe „Albatrofs" und „Blake" ausgeführten Untersuchungen. Dieselben haben die Existenz eines Walles bestätigt, welcher die caraibische See von dem atlantischen Ocean trennt und dessen tiefste Einsenkung mit einer Tiefe von 900 Faden und einer Temperatur von $39\frac{1}{2}$° F. sich zwischen den Inseln Santa Cruz und St. Thomas befindet. Diese Beobachtung entspricht den Folgerungen, welche man aus den Untersuchungen der „Challenger"-Expedition im mexikanischen Golfe herleitete. Com. Sigshee fand hier in den Jahren 1874—1878 in Tiefen über 800 Faden eine konstante Temperatur von $39\frac{1}{2}$° F., was sich nur durch die Annahme erklären liefs, dafs die caraibische See, aus welcher der Golf von Mexiko sein Wasser erhält, durch einen bis zu dieser Höhe reichenden Wall vom Ocean abgeschlossen sei. A. K.

§ **Die Kartensammlung J. G. Kohls in Washington.** Bekanntlich widmete sich unser verstorbener Stadtbibliothekar, der als Reisender und Geograph berühmte Dr. Kohl, während seines mehrjährigen Aufenthalts in den Vereinigten Staaten (1854—1858) dem Studium der Entdeckungsgeschichte von Amerika. Die von ihm dort angelegte Sammlung von Kopien älterer in Werken, Atlanten,

Archiven u. a. Europas und Amerikas niedergelegter Karten ging in den Besitz des Staatsdepartements in Washington über. In Mappen wohlgeordnet blieb dieselbe 25 Jahre fast unbenutzt in Verwahrung dieser Behörde, da leider die Vereinigte-Staatenregierung die Mittel zu der von Kohl beabsichtigten Veröffentlichung der Karten nicht bewilligte. Herr Justin Winsor, der Bibliothekar der Harvard Universität in Cambridge, Massachusetts, hat sich nun das Verdienst erworben, von dieser wertvollen Kartensammlung einen mit zum Teil von Kohl selbst stammenden erläuternden Noten versehenen Katalog auszuziehen und zusammenzustellen. Derselbe wurde in mehreren Nummern des „Harvard University Bulletin“ von 1883, 1884 und 1885 gedruckt und uns liegt ein Exemplar dieses Katalogs vor, das in der Bibliothek der hiesigen geographischen Gesellschaft niedergelegt wurde. Überschrieben ist es: *The Kohl Collection of early maps*, belonging to the Department of State, Washington, U. S. A., by Justin Winsor, Librarian of the Harvard University Cambridge. Dem Katalog ist ein Lebensabriſs unseres verstorbenen Freundes vorgedruckt, in welchem seine Verdienste um die Geographie überhaupt, wie um die Entdeckungsgeschichte Amerikas gebührend anerkannt, auch einige seiner zahlreichen Schriften näher besprochen werden. Der Katalog selbst zerfällt in fünf Abteilungen, nämlich: 1) Die Welt vor Columbus (25 Nummern), 2) Die beiden Amerika (67 Nummern), 3) Nordamerika (52 Nummern), 4) Nördliche Teile von Nordamerika (108 Nummern), 5) Canada (76 Nummern). Die Nummern umfassen zum Teil ganze Serien von Karten. Ein Einblick in den Katalog zeigt uns den bewunderungswürdigen Sammelfleiſs wie die groſse Sachkunde Kohls auf diesem Gebiete, und wenn auch die historische Geographie seit jener Zeit wesentlich fortgeschritten ist, so bildet doch noch heute jene Kartensammlung von Kohl samt den von ihm selbst verfaſsten Kommentaren zu einzelnen Karten einen Schatz und eine wichtige Quelle für das Studium der Geographie Amerikas.

Litteratur.

— Tolmie, W. Fraser, and Dawson, George M. Comparative Vocabularies of the Indian Tribes of British Columbia. With a map illustrating distribution. Geological and Natural History Survey of Canada. Alfred Selwyn, Dir. Die ethnographischen Verhältnisse von Britisch Columbien sind ziemlich verwickelt und die dürftigen Angaben, die man bisher über dieselben hatte, wenig geeignet, ein klares Bild von denselben zu geben. Einen schätzenswerten Beitrag zu ihrer Kenntnis liefert nun die vorliegende Arbeit. Sie enthält Wörtersammlungen von 27 Indianerstämmen, die zu 14 verschiedensprachigen Völkern gehören und die von den Autoren Tolmie und Dawson, gröſstenteils während des Winters 1875—1876, in Victoria, dem Sammelpunkt zahlreicher Indianer von nah und fern, erhalten wurden. Tolmie, als langjähriger Arzt im Dienste der Hudsonbay-Company und seit 1833 fast ununterbrochen in Britisch Columbien wohnhaft, ist mit den Verhältnissen der eingeborenen Bevölkerung der Nordwestküste wohl vertraut geworden und auch auf linguistischem Gebiete schon früher durch Sammlung von Vocabularien, die von Scouler und Gibbs veröffentlicht wurden, hier jedoch in verbesserter Form wiedergegeben werden, thätig gewesen. — Dawson hat sich bei Gelegenheit der von ihm geleiteten geologischen Aufnahmen mit ethnographischen Studien beschäftigt und namentlich über die Haidas, die Bewohner der Königin-Charlotten-Inseln, eine wichtige Arbeit geliefert. — Die von den Autoren der gegenwärtigen Arbeit beigegebene ethnographische Karte füllt die Lücke aus zwischen den von Dall veröffentlichten

Karten von Alaska und Washington Territory. Sie enthält die Gebiete von elf indianischen Volksstämmen, deren Grenzen freilich der Natur der Sache nach nur annähernd festgestellt werden konnten. Aurel Krause.

— Map of the Dominion of Canada, geologically colored from Surveys made by the Geological Corps 1842 to 1882. Dazu: Descriptive Sketch on the Physical Geography and Geology of the Dominion of Canada by Alfred Selwyn and G. M. Dawson. Montreal 1884. Die der in zwei Blättern im Mafsstab von 1 : 2 700 000 gezeichneten geologischen Karte beigegebene kurze Beschreibung ist naturgemäfs in zwei Teile gesondert, deren einer von Selwyn verfafst ist und die östliche Hälfte von Canada behandelt, der andere, von Dawson geschriebene, eine Übersicht der geologischen Verhältnisse der westlichen Hälfte giebt. Die östliche Hälfte, welche durch eine Seenkette vom Lake of Woods bis zum Eismeer von der westlichen getrennt ist, unterscheidet sich von dieser geologisch durch das Überwiegen der archäischen Formationen; aufser einigen zweifelhaften triassischen Schichten in Neu-Schottland und auf der Prince Edward-Insel sind jüngere als zur Kohlenformation gehörige Schichten hier überhaupt nicht bekannt. Dagegen treten in der Westhälfte die archäischen Formationen ganz zurück und mesozoische und Tertiärschichten bedecken den gröfsten Teil des Gebiets. In den an der Westküste sich hinziehenden Cordilleren unterscheidet Dawson vier Parallelketten, die Rocky Mountains, die Gold Range, die Coast Range und die Vancouver Range, welche letztere teilweise unter den Spiegel des Meeres tritt. Die Rocky Mountains, deren höchster Gipfel, Mount Murchison, eine Höhe von 18 500 Fufs haben soll, werden durch mehrere Pässe unterbrochen, von denen der Bow River und Kicking Horse Pafs mit einer Höhe von 5300 Fufs für die Trace der nun bald vollendeten canadischen Pacificbahn ausgewählt wurde.

Aurel Krause.

— Cruise of the „Alert“. Four years in Patagonian, Polynesian and Mascarene waters (1878—82), by R. W. Coppinger. London. W. Swan, Sonnenschein & Co. 1883. Der Verfasser, Oberstabsarzt in der britischen Marine und ein bekannter Naturforscher, hebt im Einleitungswort hervor, dafs es ihm bei Wiedergabe seiner mannigfaltigen Beobachtungen und Erfahrungen hauptsächlich darauf angekommen sei, neues Material zu bieten; er habe deshalb, selbst auf die Gefahr von Lücken in seinem Reisebericht, alle die Gegenden und Plätze, welche in bekannten und durchforschten Gebieten belegen, nur kurz berührt, um desto ausführlicher da verweilen zu können, wo sich neues oder nur wenig bekanntes bot. Die Richtung der Kreuze des „Alert“, jenes durch die englische Polarexpedition von 1875 und 1876 berühmt gewordenen Schiffes, welches 1878 wiederum unter den Oberbefehl von Sir George Nares gestellt wurde, begünstigte in der That dieses Vorhaben des von der Admiralität zum Naturforscher der Expedition erwählten Dr. Coppinger in hohem Grade, denn es waren meist wenig bekannte Meeres- und Küstengegenden, in welche die Ordres der Admiralität den 751 Tons Tragfähigkeit messenden und eine Besatzung von 120 Mann führenden Dampfer wiesen. Die nächste Aufgabe bestand in der Fortsetzung der von „Adventure“ und „Beagle“ 1826—1836 und von „Nassau“ 1866—69 geführten hydrographischen Untersuchungen in der Magellanstrafse; ein Zweites war die Ermittelung und Bestimmung der Lage gewisser zweifelhafter Riffe und Inseln im südlichen grofsen Ocean und endlich sollten noch Teile der nördlichen und westlichen Küsten von Australien rekognosziert werden. Im September 1878 verliefs das Schiff die englische Küste (Plymouth). Die erste Station wurde in

Madeira gemacht, doch schon unterwegs dahin, soweit es die schnelle Fahrt des Schiffes erlaubte, mit dem Schleppnetz gearbeitet; erst in den tropischen Windstillen bei den Kap Verden konnte das reiche Tierleben der Meeresoberfläche und auf den Bänken westlich von jenen Inseln auch der Meeresboden und seine Fauna näher untersucht werden. Nach einigem mit Landexkursionen verbundenen Aufenthalt in Montevideo und Buenos-Aires wurde nach den Falklands-Inseln gesteuert, deren Moore und Felsenmeere studiert wurden. Darauf, Anfang 1879, lief der „Alert" in die Magellanstrafse ein und die Monate währenden Kreuzen des Schiffes hier und in den Gewässern des Archipels westlich und nördlich bis zum Golf von Peñas hinauf boten bei zahlreichen Landungen reichliche Gelegenheit sowohl zur Erforschung des Landes, des Tier- und Pflanzenlebens wie zum Verkehr mit den Eingeborenen; von den letzteren werden die zwischen dem genannten Golf und dem Smyth Channel wohnenden Channel- oder Chonosstämme der Feuerländer besonders ausführlich beschrieben. Im Mai, zu Anfang des dortigen Winters, fuhr der „Alert" nordwärts nach Valparaiso und Coquimbo; von letzterem Hafen aus wurde eine Kreuze nach den 500 miles westwärts im grofsen Ocean belegenen vulkanischen Inseln Felix und Ambrose gemacht und letzterer ein kurzer Besuch abgestattet. Auch der bekannte Walfischfängerhafen Talcahuano wurde angelaufen und Ausflüge im Innern von Chile gemacht, namentlich zur Hauptstadt Santiago. Der Winter 1879—80 wurde wiederum in den patagonischen Gewässern, namentlich im Trinity, Concepcion und Inocentes Channel, im westlichen Teil der Magellanstrafse und im Skyring Water zugebracht. Im Frühjahr 1880 besuchte „Alert" nochmals einige chilenische Häfen und fuhr dann nach Tahiti. Die südpacifischen Kreuzen erstreckten sich auf die Gesellschafts-, die Fidschi- und die Tonga-Inseln. Nachdem „Alert" in Sydney nachgesehen, dampfte er längs der Ostküste von Australien zur Torresstrafse, von deren Inseln einige angelaufen wurden. Darauf wurde Port Darwin, die erst 1872 angelegte Niederlassung Palmerston, in Nordaustralien angelaufen und hier hatte Dr. Coppinger Gelegenheit, die Aboriginer dieses Teils von Australien zu studieren. Der letzte Teil der Reise berührte die afrikanischen Inseln im indischen Ocean, die Almiranten, Seychellen und einige andere vereinzelte, wenig bekannte Eilande. Nachdem noch die Mozambiqueküste angelaufen, kehrte „Alert" über Kapstadt im September 1882 nach Plymouth zurück. Dies der Verlauf der Reise. Aufserordentlich reich ist das Buch an den mannigfaltigsten Beobachtungen und es legt auf diese Weise beredtes Zeugnis von einer grofsen, mit äufserst vorsichtigem Urteil verbundenen Gabe des Verfassers ab. Zum Schlufs möchten wir noch darauf aufmerksam machen, dafs die Untersuchungen des „Alert" in den westpatagonischen Gewässern in neuester Zeit durch die Kreuzen des deutschen Kriegsschiffs „Albatrofs", vom Dezember 1883 bis März 1884, noch erheblich vervollständigt worden sind. Man vergleiche hierüber die Berichte des Marinearztes Dr. Dreising in der „Kölnischen Zeitung" No. 314 bis 318, November 1884.

— Die Deutsche Heimat. Landschaft und Volkstum von Dr. Aug. Sach. Mit Abbildungen. Halle a. S. Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses. 1885. 660 Seiten. — In einer recht guten Auswahl charakteristischer Beschreibungen und Schilderungen wird im vorliegenden Buche die Landschaft und das Volkstum des deutschen Reiches vorgeführt und zum lebendigen Verständnis gebracht. Die politische Geographie ist ausgeschlossen geblieben, dagegen ist die natürliche Beschaffenheit der Landschaft in Gebirge und Ebene

möglichst in Beziehung zum Anbau und zur Bewirtschaftung durch die Bewohner gesetzt, auch die kulturgeschichtliche Seite des Volkslebens in Stadt und Land ist bei der Auswahl berücksichtigt. Die erste Abteilung enthält vierzehn Aufsätze, in denen das alte Deutschland, eine deutsche Stadt im 14. Jahrhundert, die Burgen im Mittelalter, deutsche Weihnachtsbräuche, die deutschen Wälder, die einzelnen Volksstämme und deren Mundarten u. a. geschildert werden. Die fünf anderen Abteilungen enthalten Beschreibungen aus den einzelnen Landschaftsgebieten, dem Weichsel- und Odergebiet, dem Elb- und Wesergebiet, den mitteldeutschen und schlesischen Gebirgslandschaften, dem Rheingebiet und endlich dem Donaugebiet. Das Buch ist durch 41 gute Abbildungen geschmückt und verdient als eine treffliche Lektüre für die erwachsene Jugend und die gebildete Familie warm empfohlen zu werden. Dr. Wo.

— Deutsch-Lateinisches Handbüchlein der Eigennamen aus der alten, mittleren und neuen Geographie von Gymnasial-Oberlehrer Dr. G. A. Saalfeld. Leipzig. C. F. Wintersche Verlagshandlung. 1885. — Das 738 Spalten umfassende Buch enthält ein Verzeichnis der lateinischen Benennungen der bekanntesten Städte, Meere, Seen, Berge, Flüsse u. a. in allen Teilen der Erde, doch haben die deutschen Ortschaftsnamen u. a. eine besondere Berücksichtigung gefunden. Im Vorwort hat der Verfasser eine dankenswerte Zusammenstellung aller geographischen Wörterbücher lateinischer Nomenklatur gegeben. Zwei Beispiele mögen den Inhalt des Buches erläutern. Sp. 62 heifst es: Bremervörde, St. (Geestkreis Stade, Landdr. Stade, Prov. Hannover, an der schiffbaren Oste), Vorda Bremensis. — Bremerfurda. — Bremerverda. — Bremervorda. Sp. 442: Nordkap, Vorgebirge (390 m hoch, nördlichstes Kap von Norwegen und ganz Europa auf der norwegischen Insel Magerø, unter 71° 10′ n. Br. und 43° 30′ ö. L.), Borēum Promunturium. Dr. Wo.

— Der Boden Mecklenburgs von Prof. Dr. E. Geinitz. Stuttgart. Verlag von Engelhorn. 1885. — Diese 32 Seiten umfassende Schrift bildet das 1. Heft der „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“, welche im Auftrage und unter Mitwirkung der vom deutschen Geographentag eingesetzten Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland erscheinen. Diese sollen dazu helfen, die heimischen landes- und volkskundigen Studien zu fördern, indem sie aus allen Gebieten derselben bedeutendere und in ihrer Tragweite über ein blofs örtliches Interesse hinausgehende Themata herausgreifen und darüber kürzere wissenschaftliche Abhandlungen hervorragender Fachmänner bringen. Sie wollen ferner auf solche Weise zugleich dahin wirken, dafs die bezüglichen in den verschiedenen Teilen unseres Landes betriebenen Forschungen mehr, als dies bisher meist der Fall war, untereinander in Verbindung kommen. Endlich sollen sie auch dazu beitragen, das Interesse für diese Studien in den höher gebildeten Kreisen unseres Volkes lebhafter anzuregen und allgemeiner zu machen. Das vorliegende erste Heft enthält eine Übersicht über den geologischen Bau Mecklenburgs. Wir empfehlen das Unternehmen den geographischen Kreisen. Dr. Wo.

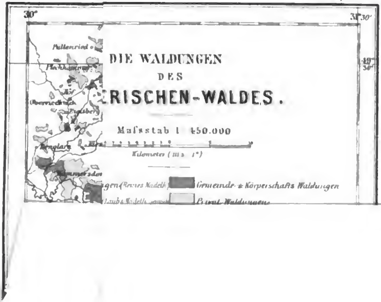
— § Von dem im Verlag von G. Freytag in Leipzig und F. Tempsky in Prag erscheinenden Sammelwerk: „Das Wissen der Gegenwart“, liegen uns eine Reihe durch Druck und Illustrationen gut ausgestatteter Bändchen vor. Sie betreffen: Das Kaiserreich Brasilien von A. W. Sellin, Afrikas Westküste von Dr. J. Falkenstein, Südafrika von Dr. G. Fritsch, der Australkontinent, Neuseeland, Polynesien, Mikronesien und Melanesien von Dr. E. Jung, endlich die

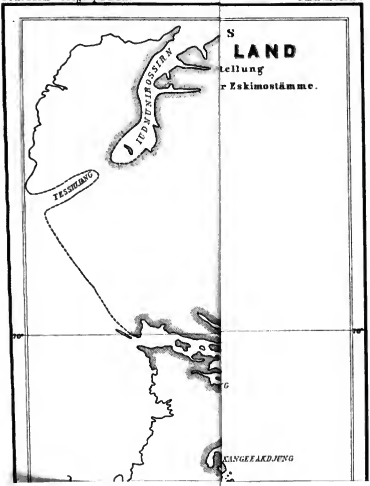
Kulturgeschichte von F. Lippert. Ein näherer Einblick in diese Publikationen giebt uns die Überzeugung, dafs das Material von kundiger Hand zusammengetragen, sorgfältig gesichtet und zu volkstümlichen Darstellungen verarbeitet worden ist. Der Preis des einzelnen Bändchens, 1 *M*, ist sehr niedrig und ist daher wohl eine weite Verbreitung sicher, um so mehr, als die Länder- und Völkerkunde jetzt beinahe jeden guten Deutschen anzugehen scheint.

— § Walter Coote, the Western Pacific, being a description of the groups of islands to the North and East of the Australian Continent, with a map and 23 illustrations. London. Sampson Low. 1883. Der durch andere Reiseberichte aus der australischen Inselwelt bekannte Verfasser giebt hier in 13 Kapiteln lebendige Schilderungen der wichtigsten Inselgruppen des westlichen grofsen Oceans, die er alle besucht hat und von denen er viel, meist Interessantes erzählt. Die Frage des Arbeiterhandels erörtert er in einem besonderen Kapitel und verlangt, behufs Beseitigung der schreiendsten Übelstände, eine schärfere Beaufsichtigung, wie er denn auch von den in jenen Gewässern stationierten englischen Kriegsschiffen eine strengere Handhabung von Recht und Gerechtigkeit in allen Händeln zwischen Eingeborenen und Weifsen begehrt, als bisher zu bemerken. Das kleine Buch, dessen Inhalt nach den deutschen Annexionen uns ganz besonders interessieren mufs, verdient eine Übersetzung ins Deutsche.

— § Hamiltons Mexican Handbook. London. Sampson Low. 1884. Ein Buch, das neben einer Darstellung der allgemeinen geographischen, Bevölkerungs-, staatlichen Verhältnisse u. a. sehr ausführliche Auskunft über das Eisenbahnnetz, das Minenwesen und die Hülfsquellen überhaupt, sowie jeder einzelnen Provinz giebt und besonders für den Kaufmann und Industriellen, welcher mit Mexiko in geschäftliche Beziehung tritt, viele nützliche Nachweise enthält.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.


DIE WALDUNGEN
DES
RISCHEN-WALDES.
Gemeinde- & Körperschafts Waldungen


S
LAND
tellung
r Eskimostämme.
IGDNUNIROSSIRN
TESSIUJANG
70°
70°
G
KANGEEAKDJUNG

Heft 2. Band VIII.

Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Der Kongo und sein Gebiet.

Eine geographische Studie von Dr. A. **Oppel**.

Die wissenschaftliche und volkswirtschaftliche Bedeutung des Kongogebietes; Karten.

I. Entdeckung und Erforschung des Kongo und seines Gebietes. Zwei Perioden: die zufällige Bereisung von 1484 bis 1872; die systematische Erschliefsung des letzten Jahrzehntes.

II. Das Kongoland und seine Natur. 1) Ausdehnung und Begrenzung; Erörterung von Streitfragen. 2) Der architektonische Aufbau (die Reliefbildung). 3) Die geologische Bildung.

Ohne Zweifel steht die Kongofrage im Brennpunkte des allgemeinen Interesses und hat eine umfangreiche Litteratur an Schrift- und Kartenwerken hervorgerufen. Wenn man sich nun ernstlich fragt, ob der Gegenstand seinem inneren Werte nach die intensive Beachtung nicht nur der Geographen und Politiker, sondern auch eines guten Teils des grofsen Publikums verdient, so mufs man aus mehreren Gründen diese Bewegung unserer Tage als eine voll berechtigte anerkennen; man mufs zugeben, dafs die äquatorial-afrikanische Angelegenheit weit davon entfernt ist, dem modernen Sensationsbedürfnis zu dienen. Denn sieht man von den politischen Vorgängen, die sich vermöge der eigentümlichen Gestaltung der Sachlage damit verknüpft haben und die, weil Machtfragen und Kriegsmöglichkeiten einschliefsend, immer die allgemeine Aufmerksamkeit erregen, vollständig ab, so erscheint in erster Linie die Wissenschaft an der Kongofrage beteiligt. Von jeher hat es die regsamen Geister aller Kulturnationen gereizt, unbekannte Länder mit ihrem Inhalt zu finden und zu erforschen; aber die Zahl und der Umfang der unbekannt gebliebenen Gebiete ist mit der Zeit geringer geworden, und man kann sagen, dafs solche in absehbarer Zeit überhaupt nicht mehr vorhanden sein werden. Für unsere Zeit aber war das Kongogebiet als der einzige wirklich ungesehene und

unerforschte gröfsere bewohnte Raum übrig geblieben, dessen sich zu bemächtigen die Wissenschaft wenn nicht eine Pflicht, so doch ein historisch begründetes Recht hatte, welches sie mit um so gröfserem und vollerem Bewufstsein ausüben durfte, als es vollständig sicher und ausgemacht ist, dafs es zum letzten Male geschieht. Wenn das Kongogebiet erforscht sein wird, dann ist die Erde vergeben; was übrig bleibt von den grofsen Kontinenten, ist Stückwerk und Nachlese. Die Epoche der Entdeckung ist abgeschlossen und die Einzelforschung beginnt. Nicht minder wichtig wie der Reiz neuer Entdeckung ist der Umstand, dafs das Kongogebiet mit seinen weiten Länderstrecken und zahlreichen Wasseradern für ein wirkliches Bedürfnis der europäischen Kulturvölker aufgespart zu sein scheint. In dem Aufsuchen solcher Distrikte aber besteht eines der wesentlichsten Merkmale der gegenwärtigen Entdeckungs- und Erforschungsthätigkeit im Gegensatz zu den grofsen Leistungen des fünfzehnten und sechzehnten Jahrhunderts. Während nämlich damals wohl ein bestimmtes bekanntes Ziel, Indien und Hinterasien, vorhanden war, dessen Erstrebung auf halbem Wege zur Auffindung ganzer Erdteile führte, während also damals der Zufall eine grofse Rolle spielte, ist an dessen Stelle in jetziger Zeit das bewufste Aufsuchen solchen Landes getreten, das womöglich zur Aufnahme der überschüssigen europäischen Bevölkerungselemente sich geeignet erweist. Die progressive Zunahme der europäischen Völker, deren bedrohliches Umsichgreifen wir an anderer Stelle nachgewiesen, ist das Motiv, welche das Verlangen nach neuem, freiem Lande erweckt und auch das Interesse an dem Kongogebiet weit über die Sphäre einer politischen Aktion oder eines flüchtigen Zeitereignisses erhebt. Es kann unter den heutigen Verhältnissen nicht mehr gleichgültig sein, ob ein Gebiet von mehr als 400000 qkm Ausdehnung den Formen der modernen Kultur sich zugänglich erweist oder nicht. Und wenn man das letztere als richtig erkennen würde, so dürfte man sagen, dafs die Zukunft der europäischen Völker um eine grofse Hoffnung ärmer geworden sei und man müfste die kommenden Zeiten in einem noch ungünstigeren Lichte betrachten, als es ohnehin der Fall ist.

Überhaupt darf man in dem ebenbezeichneten bewufsten Aufsuchen unbekannter, freier Landgebiete einen charakteristischen Zug unserer Zeit erkennen, der im Verein mit ihren anderen Bestrebungen und Leistungen als der ungeahnten Abkürzung von Raum und Zeit durch Verbesserung der Verkehrsmittel, der intensiveren Ausbeutung der Naturschätze, der Ersetzung der menschlichen Arbeit durch Maschinen u. a. den Geschichtsschreibern der Zukunft die Veranlassung geben kann, mit unserem Jahrhundert eine neue historische

Periode beginnen zu lassen. Und diese Epoche würde aufser anderen die Bezeichnung erhalten: Abschlufs der Entdeckungen und Untersuchung der gefundenen Länder auf ihre Kulturfähigkeit.

Dieses doppelte Interesse, das sich bei der Kongofrage in stärkstem Mafse geltend macht, das wissenschaftlich-geographische und das — nennen wir es — volkswirtschaftliche, hat uns veranlafst an dieser Stelle dem Kongo und seinem Gebiete eine eingehende Betrachtung zu widmen und zu der ohnehin schon umfangreichen Litteratur über das äquatoriale Afrika einen Beitrag zu liefern. Demselben ist mit voller Absicht als Ziel gestellt, alles Wesentliche und Wichtige, was bisher über dies Gebiet durch Entdeckung und Erforschung bekannt und uns zugänglich geworden ist, zusammenzufassen und in übersichtlicher Weise zur Darstellung zu bringen. Der Zeitpunkt zu einer solchen Arbeit scheint aber deshalb gerade jetzt geeignet zu sein, weil durch die auf der Berliner Konferenz erfolgte Anerkennung des Kongostaates eine Periode in der Entwickelung unserer Kentnis dieser Gegenden, die man die vorbereitende nennen könnte, abgeschlossen und scharf begrenzt vorliegt. Auf Grundlage der gewonnenen festen Verhältnisse hat nun diejenige Thätigkeit zu beginnen, die wir als ein Charakteristikum der Gegenwart hinstellten, nämlich die planmäfsige Erforschung zum Zwecke und mit Nachfolge einer systematischen Kultivierung nach modernem Mafsstabe. Doch erwarte man nicht, dafs in der vorliegenden Arbeit alle Einzelheiten Erwähnung finden, dazu würde einmal der zur Verfügung stehende Raum nicht hinreichen, denn die Kongolitteratur hat schon jetzt ein so vielfältiges Material geliefert, dafs zu dessen Detailverarbeitung ein mehrbändiges Werk nötig wäre, andererseits sind gewisse Teile des zugänglich gewordenen Stoffes gerade in den Einzelheiten noch so unsicher, unvollständig und widerspruchsvoll, dafs eine allzu detaillierte Mitteilung eher verwirrend und abstofsend, als aufklärend und belehrend wirken könnte.

Da nun eine übersichtliche Darlegung von dem Stande unserer Kenntnis des Kongogebietes gegeben werden soll, so scheint es angezeigt, den gesamten zur Behandlung kommenden Stoff in vier Hauptteile zu gliedern; diese sind: I. Entdeckung und Erforschung des Kongo und seines Gebietes; II. das Land und seine Natur; III. die einheimische Bevölkerung und ihr Kulturzustand; IV. die Europäer am Kongo, ihre Leistungen und Aussichten.

Die ursprünglich gehegte Absicht, dem Aufsatz eine Karte des Kongogebietes beizugeben, wurde nicht ausgeführt, weil in den letzten Monaten eine Anzahl Karten, die diese Landstriche dar-

stellen, erschienen sind; vor allen mögen Friederichsens Karte von Centralafrika 1:5 000 000 und R. Kieperts Carte du Bassin du Congo 1:4 000 000 als solche Arbeiten genannt sein, welche den nach Lage der Sache zu stellenden Anforderungen Genüge leisten. Nach Einsicht derselben kamen wir zu der Überzeugung, daſs wir mit den uns zu Gebote stehenden Mitteln etwas besseres nicht hätten zu stande bringen können, eine einfache Skizze aber zu liefern konnte deshalb nicht in unserem Plane liegen, weil Arbeiten solcher Art fast Dutzende zum Vorschein gekommen sind, und übrigens jeder auf dem Laufenden gehaltene Handatlas die nötigen Anhaltspunkte bietet. Wer aber die speziellsten kartographischen Darstellungen zu haben wünscht, den verweisen wir auf die teils im Erscheinen, teils in der Vorbereitung begriffenen Karten von Lannoy de Bissy, Ravenstein und Chavanne.

I. Entdeckung und Erforschung des Kongo und seines Gebietes.

Unsere Kenntnis des Kongo ist genau 400 Jahre alt; denn im Jahre 1484 war es, als der bekannte Nürnberger Kosmograph Martin Behaim, von dem portugiesischen Könige beauftragt, die Umsegelung Afrikas auszuführen, in Verbindung mit dem Portugiesen Diogo Cão (Cam) die Mündung eines mächtigen Stromes entdeckte, den der letztere Rio do Congo nannte. Der portugiesischen Sitte gemäſs wurde auf einer Landzunge des Stromufers ein Steinmonument, ein Padrão, errichtet; daher nannte Behaim den Fluſs Rio do Padrão. Die ebenfalls gebrauchte, besonders auf portugiesischen Karten wiederkehrende Benennung Zaïre ist eine Korruption des Wortes Nzadi, womit die Eingeborenen den Unterlauf des Kongo bezeichneten. Der ganze Zeitabschnitt von 400 Jahren läſst sich übersichtlicherweise in zwei Perioden zerlegen, die ebensosehr hinsichtlich ihrer Dauer wie ihrer Leistung für die Erkenntnis des Flusses und seines Gebietes von einander verschieden sind; die erste, von 1484 bis zum Anfang der siebziger Jahre unseres Jahrhunderts reichend, ist sehr lang, wenig ergiebig und kann als die Periode der zufälligen Bereisung bezeichnet werden; die zweite, wenig mehr als ein Dezennium umfassend und im Vergleich zu ihrer kurzen Dauer äuſserst inhaltreich, verdient die Periode der planmäſsigen Erforschung und der groſsen Erfolge genannt zu werden. Den Übergang zwischen den beiden ungleichartigen Epochen bildet die Thätigkeit David Livingstone's, der sowohl im Gebiete der Quellseen als in dem der südlichen Nebenflüsse die erste Bresche gelegt hat, insofern er durch Orts- und Höhenbestimmungen die ersten festen Positionen für die Karte des südlichen Kongogebietes schuf. Der

Verlauf der Entdeckungen und Forschungen innerhalb der beiden Perioden soll nun im folgenden dargelegt werden. Nachdem die von Martin Behaim und Diogo Cão geleitete Expedition am 15. Januar 1485 bis zu 15° 37′ s. Br., also etwas südlich von dem heutigen Mossamedes, vorgedrungen und ohne die anbefohlene Umsegelung Afrikas ausgeführt zu haben, in die Heimat zurückgekehrt war, bemächtigten sich die Portugiesen bald des südlichen Kongovorlandes, drangen noch vor Ende des fünfzehnten Jahrhunderts bis nach Ambassi, dem heutigen San Salvador, im Stromgebiete des südlichen Kongozuflusses Lunda, vor und errichteten daselbst im Jahre 1534 einen Bischofssitz. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts hielt sich Duarte Lopez längere Zeit am unteren Kongo auf und lieferte eine genauere Beschreibung des Gebietes, die älteste, welche bekannt ist; zu derselben Zeit war hier auch der Engländer Andrew Battell, über dessen Beobachtungen Samuel Purchas berichtete; etwa hundert Jahre später, ums Jahr 1668, sandte der Kapuzinermönch Giovanni Cavazzi nach längerem Aufenthalt einen ausführlichen Bericht nach Rom. Man sieht, schon damals wie noch heute folgten die Missionare den Entdeckern auf dem Fuſse und es scheint, daſs diese schon im 16. und 17. Jahrhundert von den portugiesischen Besitzungen aus bis zum Stanley-Pool vordrangen, denn bereits im Jahre 1688 wird ein Makoko, die jener Gegend eigentümliche Benennung für Häuptling, erwähnt. Die Portugiesen selbst machten, nachdem sie von den südlichen und eine Zeitlang von den nördlichen Küstenstrecken Besitz ergriffen — im Jahre 1574 besetzten sie Loanda, 1597 Benguella — keine Anstrengungen, weiter in das Innere vorzudringen, ebensowenig die Holländer und Franzosen, die sich zeitweilig im Kongovorlande festgesezt hatten; diese hielten Loanda von 1641 bis 1648 besetzt, jene zerstörten 1783 das an der Bai von Kabinda befindliche portugiesische Fort. Vom Schluſs des 17. bis zum Anfang des 19. Zahrhunderts herrscht nun vollständige Ruhe in der Entdeckungsgeschichte des Kongo und erst im Anfange dieses Jahrhunderts wurde der zerrissene Faden wieder geknüpft. Im Jahre 1816 schickte nämlich die englische Regierung eine Expedition unter Kapitän Tuckey aus, welcher 280 miles = 450 km auf dem Flusse und nach Pechuel-Loesche bis zu der Stelle vordrang, wo jetzt am südlichen Ufer die Missionsstation Baynesville liegt, d. h. etwa halbwegs zwischen Stanleys Stationen Isangila und Manjanga. Dieser Punkt ist bis zum Beginn der neuesten Thätigkeit am Kongo mit Stanley, Brazza und den Missionaren nicht wieder erreicht worden, obgleich seit Tuckey kleinere Reisen, die in der Regel über die Jellalafälle —

zwischen Vivi und Isangila — nicht hinauskamen oder nicht einmal diese erreichten, mehrmals gemacht wurden; so nahm Kapitän A. Vidal im Jahre 1825 den Flufs bis Punta da Lenha auf; Kapitän Owen vermafs im Jahre 1826 den Unterlauf bis 40 km von der Mündung; Ladislaus Magyar, alias Magyar László, fuhr bis zu den Fällen des Upa (Jellala?), desgleichen Hunt im Jahre 1857 und Richard Burton im Jahre 1863; während aber der Missionar Duparquet bis nach Nokki gelangte, machten Kapitän Beddingfield mit dem Kriegsschiff „Pluto“ im Jahre 1860, John Monteiro im Jahre 1873 und Freiherr von Schleinitz mit der „Gazelle“ schon bei Boma halt. Eine Förderung der genaueren Kenntnis des Kongounterlaufes wurde aber trotz der genannten mehrfachen Befahrungen erst im Jahre 1875 bewirkt, als infolge der Plünderung eines gestrandeten englischen Schuners der Kommandant Mervyn B. Medlycott mit dem Kriegsschiffe „Spiteful“ zur Züchtigung der räuberischen Eingeborenen ausgesandt und bei dieser Gelegenheit mehr als 160 km Stromlauf von der Mündung an aufgenommen wurde. Das dadurch gewonnene Material wurde zu einer Karte verarbeitet, die als No. 638 der britischen Admiralitätskarten veröffentlicht bis in unsere Tage das beste Orientierungsmittel für den unteren Kongo abgab.

Gleich hier sei die eigentlich in die zweite Periode der Kongoentdeckungsgeschichte gehörige Bemerkung gemacht, dafs eine bedeutende Verbesserung dieser Admiralitätskarte durch die demnächst erscheinende auf neuen Aufnahmen beruhende Chavanne'sche Karte des Kongomündungslandes zu erwarten steht. Denn wie Dr. Chavanne in einem Briefe an den Herausgeber von Petermanns Mitteilungen sagt, hat er mehr als 50 neue Inseln zu verzeichnen, die auf allen bisherigen Karten fehlen, während andere in der angegebenen Position nicht existieren.

Noch dürftiger als mit der Erforschung des Mündungsgebietes sieht es in der vorbereitenden Periode mit den Reisen im Innern, im eigentlichen Kongobecken aus; ja bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts scheint aufser Lacerda überhaupt kein Europäer, der Kunde gegeben hätte, über die Grenzen der portugiesischen Besitzungen vorgedrungen zu sein; diejenigen Männer aber, welche seit Anfang dieses Jahrhunderts das Innere zuerst durchstreiften, waren nicht Entdeckungsreisende, sondern reisende eingeborene Händler, die Pombeiros. Zwei solche Leute, Pedro João Baptista und Antonio José, von dem portugiesischen Kaufmann Francisco Honorato da Costa in Kassange ausgesendet, zogen im Gebiete der südlichen Zuflüsse des Kongo durch das Reich des Muata Jamwo und von da nach Cazembe und Tete und kehrten im Jahre 1815 an die Westküste zurück; diese Pom-

beiros, deren Tagebücher in portugiesischer Sprache veröffentlicht worden sind, haben also die erste nachweisliche Reise quer durch Afrika zwei Mal ausgeführt und sind zuerst von Westen her in das Kongogebiet eingedrungen. Von SO. aus war dies etwas vor ihnen geschehen, insofern Lacerda im Jahre 1799 bis nach Cazembes Reich vorgedrungen war, eine Reise, welche in den Jahren 1831—32 von dem in Tete am unteren Zambesi stationierten portugiesischen Major Monteiro und seinem Begleiter Gamitto wiederholt wurde. Zu der Gruppe der reisenden Kaufleute gehört auch Joaquim Rodriguez Graça, der im Jahre 1846 von Benguella aus an den oberen Kassabi, jetzt allgemein Kassai genannt, bis Difunda vorrückte und von da in nordöstlicher Richtung weiterreisend über den Lulua Kabebe, Muata Jamwos Residenz, ebenfalls erreichte. Wenige Jahre später als Graça begann der schon erwähnte, ehemalige brasilianische Flottenoffizier Ladislaus Magyar zu reisen, der sich im Jahre 1849 in Bihe mit der Tochter eines Negerhäuptlings — hier Soba genannt — verheiratet hatte. Mehrerer Negerdialekte mächtig, besuchte er die so interessante Wasserscheide zwischen den Kongo- und Zambesizuflüssen und rückte in nördlicher Richtung am linken Ufer des Kassai bis nach Yah Quilem vor, das beinahe unter 8° s. Br. gelegen und später nahezu von Buchner berührt worden ist; von da kehrte er auf einem etwas weiter östlich gelegenen Wege, der den Lulua eine Strecke begleitet, nach Bihe zurück. Die Routen Magyars wurden, soweit sie die Wasserscheide des Kongo und Zambesi und den Oberlauf des Kassai betreffen, von Livingstone berührt, als er von Linyanti am Zambesi kommend, im Jahre 1854 nach Loanda ging und im nächsten Jahre zum Teil auf demselben Wege, teils etwas nördlicher gehend, seine berühmte grofse Zambesireise machte. Magyars Berichte erregten bei ihrem Auftauchen bei den Zeitgenossen gewisse Zweifel an ihrer Glaubwürdigkeit; hinsichtlich der Ortsbestimmungen und Wegedimensionen mag dies richtig sein. Was aber den allgemeinen Naturcharakter der von ihm besuchten Gegenden — Lobalé, Balunda und Molua — anbelangt, so giebt er ihn einfach, anschaulich und zutreffend wieder; interessant ist namentlich seine auch von Cameron bestätigte Beobachtung, dafs es auf dem Hochplateau der südlichen Kongozuflüsse in den Nächten nicht nur recht niedrige Temperaturen giebt, sondern gelegentlich auch reift und friert. Diese Thatsache ist bei einer Breitenlage von 11° s. Br. und einer Meereshöhe 1300 bis 1400 m gewifs bemerkenswert.

David Livingstone ist, wie oben angedeutet, der Vermittler zwischen den beiden so verschiedenartigen Perioden in der Entdeckungsgeschichte des inneren Kongobeckens. Missionar und Humanitäts-

apostel von Haus aus, ist er auch ein grofser Entdecker und beachtenswerter Beobachter; zugleich ist er durch seine Schicksale der mittelbare Urheber der Entdeckung des Mittellaufes geworden. Denn wenn Livingstone nicht eine zeitlang verschollen gewesen wäre, hätte es wahrscheinlich keinen Cameron und keinen Stanley gegeben. Als nämlich Stanley ihn fand, hatte er im Jahre 1866, vom Nyassa kommend, den schon von den Portugiesen entdeckten Tschambese, den man jetzt als den Hauptquellflufs des Kongo ansieht — überschritten, vom Südende des Tanganyika aus den Lualaba entdeckt und im April 1868 den Moërosee erreicht; von da war er in die Stadt des Cazembe gegangen und hatte am 18. Juli den Bangweolosee gefunden; nachdem er im Jahre 1869 Manyema durchforscht und später (1871) Nyangwe als der erste Europäer besucht hatte, hatte er sich nach Udschidschi begeben. Die letzte Reise nach dem Bangweolosee, im Jahre 1873, kostete bekanntlich dem mutigen Manne das Leben. Er starb gerade an der Schwelle derjenigen Epoche, welche von seinen Erfolgen ausgehend in kürzester Zeit die Kenntnis des Kongogebietes um ein bedeutendes Stück vorwärts bringen sollte. Denn nun wurde die Erschliefsung des gewaltigen Strombeckens von Osten und Westen mit neuen Kräften und nach neuer Methode in Angriff genommen.

Die planmäfsige Erforschung Innerafrikas beginnt. Eine eigentümliche Fügung des Geschickes ist es, dafs die Zeit dieser Thätigkeit von einem Deutschen eingeleitet wird, ebenso wie der Kongo von einem Deutschen entdeckt ist. A. Bastian, ein Bremer von Geburt, war es, der den Plan zu einer systematischen Erforschung fafste, die Gründung der deutschen afrikanischen Gesellschaft betrieb und nachdem er aus eigner Anschauung die Loangoküste als den besten Ausgangspunkt für weitere Unternehmungen erkannte, bewirkte, dafs die deutsche Expedition von P. Güfsfeldt und Genossen hier in Chinchoxo stationiert wurde. Dafs der Gedanke, von einer festen Station aus weiter vorzudringen, richtig war, sowie dafs die Loangoküste ein geeigneter Punkt ist, von dem aus man auf kürzestem Wege über das Küstengebirge in das eigentliche Kongobecken gelangen kann, dafür haben die belgischen und französischen Unternehmungen der letzten Jahre den vollständigen Beweis erbracht, denn sie haben gezeigt, dafs die Niadi-Kuilulinie, wenig nördlich von Loango gelegen und zum Teil von Güfsfeldt rekognosziert, in der That nicht nur die kürzeste, sondern auch die bequemste Verbindung mit dem Stanley-Pool, als dem Anfangspunkte der ungehinderten Schiffbarkeit auf dem Kongo, gewährt. Leider sollte es diesmal wie bei so mancher deutschen Unternehmung, mit der guten Idee sein Bewenden haben,

die Loangoexpedition machte zwar eine grofse Anzahl sorgfältiger Beobachtungen aller Art auf kleinem Gebiet, so dafs diese Küste als die best erforschte in Äquatorialafrika gelten kann, aber das Gebirge überschritt sie nicht. Vergleicht man nun die gewaltigen Fortschritte, welche durch die energische Thätigkeit Stanleys im Interesse seiner Auftraggeber gemacht worden sind und bedenkt man, dafs wenigstens ein Teil davon im Interesse des deutschen Volkes und der deutschen Wissenschaft hätte geleistet werden können, so mufs man die thatsächliche Entwickelung der Verhältnisse aufs tiefste beklagen, ein Gefühl, welches durch die späteren Erfolge der deutschen Forscher im Gebiete der südlichen Zuflüsse wohl gemildert, aber nicht unterdrückt werden kann. Der Held des Kongo, Henry Stanley, gelangte am 27. Oktober 1876 nach Nyangwe an den Flufs zu einer Zeit, wo die deutsche Expedition von Loango bereits in die Heimat zurückgekehrt war, und erreichte am 8. August 1877 Boma am unteren Kongo, so dafs er in der That innerhalb neun Monaten die gröfste Entdeckungsthat der neueren Zeit auszuführen vermochte. Die grofsartige Leistung, das Resultat einer klugen Benutzung der gegebenen Verhältnisse und einer durch nichts zu erschütternden Willenskraft, ist daher der wirkliche Ausgangspunkt der neuesten Arbeiten am Kongo geworden, die im folgenden etwas näher betrachtet werden sollen. Es empfiehlt sich, dabei nicht genau chronologisch zu verfahren, sondern die Entwickelung der Fortschritte nach den Örtlichkeiten und nach den Ausführenden darzustellen. Daraus ergiebt sich die Aufstellung dreier Gebiete; diese sind der Kongostrom selbst und seine unmittelbaren Umgebungen, das nördliche Nachbargebiet und die Region der südlichen Zuflüsse. Die Arbeiten selbst sind von mehreren Gruppen gefördert worden, die anfangs teilweise scheinbar, und unklar verbunden sich später scharf von einander schieden. In erster Linie ist die Thätigkeit Henry Stanleys erst im Auftrage der Association internationale Africaine, dann des Comité d'études du Haut Congo zu nennen, aus denen sich später die Association internationale du Congo entwickelte; diese arbeiteten am Flufse und nördlich von den Stromschnellen. Mit ihnen traten die Franzosen unter Savorgnan de Brazza in Konkurrenz und was den Raum bis Stanley-Pool und dessen Umgebung anbelangt, auch einige Missionsgesellschaften; das Gebiet der südlichen Zuflüsse blieb den Emissären der deutschen afrikanischen Gesellschaft überlassen, denen sich später einige Portugiesen und neuerdings auch ein Beauftragter der Kongogesellschaft anschlossen.

Das eben erwähnte Comité d'études du Haut Congo konsti-

tuierte sich in Brüssel mit dem Zwecke, zu untersuchen, ob es ein Mittel gebe, einen Verkehrsweg zwischen dem oberen Kongo und dem Unterlauf herzustellen und Handelsbeziehungen mit den Eingeborenen anzuknüpfen; die Ausführung wurde Herrn Stanley übertragen. Dieser erschien im Jahre 1879 mit einer Anzahl Europäern, Zanzibar- und Kabindaleuten, sowie mit einigen Schiffen und fuhr 184 km den Unterlauf des Kongo hinauf bis zu dem Punkte, wo die Schiffbarkeit aufhört. Hier an der Schwelle des westafrikanischen Gebirges gründete er im Februar 1880 die erste Station Vivi. Nun begann die Arbeit. Von da bis zu der Stelle, wo das Fahrwasser des Stromes besser wird, wurde eine fahrbare Strafse von 83 km Länge angelegt und an deren Ende mit Schlufs des Jahres, also nach 11 Monaten, als zweite Station Isangila gebaut. Da die nächste 118 km lange Strecke des Flusses wenn auch nur mit grofser Vorsicht und eigens gebauten Schiffen befahren werden kann, so ging Stanley auf dem Strome aufwärts bis zu der Stelle, wo die Schiffbarkeit wieder aufhört, und die dritte Station Namens Manjanga wurde Ende Mai 1881 angelegt. Die Entfernung zwischen Manjanga und Stanley-Pool, welche 152 km beträgt, gelang es bis Ende 1881 zurückzulegen, so dafs am 3. Dezember 1881 der erste Dampfer auf dem inselbesäten Binnensee schwamm. Die Anlegung der fünften Station Léopoldville am Südufer des Stanley-Pool war aber mit Unannehmlichkeiten anderer Art als lokalen und klimatischen Schwierigkeiten verknüpft. Vom Ogowe her hatte nämlich der französische Forschungsreisende Savorgnan de Brazza schon im Herbst 1880 den Kongo bei Ngampey erreicht, war auf fünftägiger Kanoefahrt stromabwärts geeilt und hatte nach Abschlufs eines Vertrages mit dem Batekehäuptling (Batemakoko) das Terrain bei Mfwa am Nordufer des Stanley-Pool zur Anlegung der Station Brazzaville ausgewählt (3. Oktober 1880), um darauf zunächst nach der Küste und nach Frankreich zurückzukehren. Der Konflikt, welcher aus den Votansprüchen Brazzas auf das Gebiet von Stanley-Pool und Umgebung entstand und der auch Stanley im Jahre 1882 zur Rückkehr nach Europa veranlafste, schien anfangs einen bedrohlichen Charakter nehmen zu wollen, wurde aber später beigelegt oder vielmehr für die Weiterarbeit des Komitee dadurch zum Teil unschädlich gemacht, dafs Stanley eiligst nach dem Kongo zurückreiste, um sowohl die Anlegung neuer Stationen als auch den Abschlufs von Freundschaftsverträgen mit den Negerhäuptlingen des oberen Kongo aufs eifrigste zu betreiben. Doch davon später!

Stanley-Pool bildete auch das Ziel mehrerer Missionsgesellschaften. Schon im Jahre 1878 begründete die Baptiste Missionary

Society eine Station in San Salvador (Ambassi) unter Rev. Comber, um von da aus am südlichen Stromufer jenen See zu erreichen; der Missionar kam zwar nach verschiedenen fehlgeschlagenen Versuchen bis nach Makuta, wurde aber hier von den Eingeborenen angegriffen und mufste schwer verwundet eiligst seinen Rückzug antreten. Doch erneuerte die Mission ihre Versuche und nachdem die Reverends Bentley und Crudgingtou am 12. Februar 1881 Stanley-Pool erreicht hatten, eine neue Kraft in der Person des Rev. Grenfell eingetreten und Comber wieder hergestellt war, glückte es ihnen, am Nordufer drei Stationen, Mussuca, Isangila und Wathen bei Manjanga, anzulegen. Darauf konzentrierten sie mit Aufgabe der beiden ersten Punkte ihre Thätigkeit hauptsächlich auf das südliche Ufer, wo sie nacheinander die Stationen Underhill in Wanga-wanga, Baynesville und schon am Stanley-Pool das nach dem munifizenten Förderer der Mission genannte Arthington anlegten. Damit nicht zufrieden, gingen die Rev. Comber und Grenfell über Stanley-Pool hinaus, fuhren etwa 48 km in den Kuango hinein; sie haben nach den letzten Nachrichten die Absicht, drei weitere Stationen zu errichten, nämlich Mushie am Kuango, Bolobo und Ilebu am mittleren Kongo.

Etwas später erschien die Livingstone Inland Mission auf dem neuen Gebiete: der von ihr ausgesandte Ingenieur McCall gründete die Stationen Banana, Mata di Mikanda oder Kimone am Südufer, Pallaballa oberhalb der Jellalafälle und Banza Manteka oberhalb der Isangilafalle. Darauf erkrankend, begab er sich nach Madeira, wo er starb. Die Mission, das begonnene Werk fortsetzend, errichtete noch die Stationen Mukimbngu und Lukungu, letztere schräg gegenüber von Manjanga auf dem südlichen Ufer. Endlich begann auch ein Vertreter der französischen katholischen Mission, Père Augouard, im Juli 1881 in der Richtung nach dem Stanley-Pool zu reisen, mit der Absicht, den Schauplatz seiner Thätigkeit hauptsächlich an den gröfsten der südlichen Zuflüsse, an den Kassai (Ikelemba) zu verlegen. Während er anfangs bei seinen Landsleuten in Brazzaville wenig Entgegenkommen fand, hat ihm neuerdings Brazza ein Stück Land zur Anlegung einer Station bewilligt.

Durch die eben skizzierte mehrseitige Thätigkeit ist hauptsächlich innerhalb der Jahre 1880 bis 1883 der Gebirgslauf des Kongo von Vivi bis Stanley-Pool, eine Strecke von 353 km, derjenigen von Hannover bis Frankfurt am Main etwa gleichkommend, mit einer zweifachen Reihe europäischer Stationen versehen, so dafs man am Ufer hin alle paar Tagemärsche eine Niederlassung und Zufluchtsstätte findet. Nach der uns gütigst zugänglich gemachten

Schrift von Wauters: Les Belges au Congo hat die Association internationale du Congo allein folgende Niederlassungen, und zwar am rechten Ufer: Boma, Ikungula, Vivi, Isangila und Manjanga; am linken Ufer: Nokki,*) Nuam-Mpozo, Ruby Town; etwas landeinwärts: Voonda, Lukunga, Ngombi, Lutete und Ngoma; am linken Ufer des Stanley-Pool: Léopoldville, Kinchassa und Kimpoko. Die Hauptstation ist Vivi, auf welcher unter der Oberleitung des Sir Francis de Winton etwa 12 Europäer angestellt sind; in zweiter Linie ist Léopoldville mit 10 Europäern zu nennen. Zu bemerken ist noch, dafs an den fahrbaren Strecken des Stromes eine Anzahl kleiner Dampfer stationiert sind.

Schon im Anfang des Jahres 1882 war Stanley ein gutes Stück über den Pool nach Osten vorgedrungen, indem er mit dem Dampfer „En avant“ in den Unterlauf des ersten gröfseren südlichen Zuflusses, des Kuango (Ibari Nkutu), mehr als 130 km hineingefahren und aus dem Kuango herausfahrend den östlich gelegenen Leopoldsee entdeckt hatte. Leider unterliefs es Stanley, genaue Ortsbestimmungen zu machen, überhaupt die Lage der von ihm besuchten Gegenden und Gegenstände mit genügender Sorgfalt anzugeben. Daher kam es denn, dafs die Beobachtungen der Baptistenmissionare Comber und Greenfell, die, wie oben bemerkt, auch den Kuango besuchten, mit den Angaben Stanleys hinsichtlich des Stromlaufs nicht übereinstimmen, und fast scheint es, als hätten diesmal die Diener der Kirche ein schärferes Auge gehabt, als der berühmte Entdeckungsreisende. Während Stanleys Abwesenheit in Europa hatte das Werk der Association zwar nicht geruht, man hatte u. a. einige Stationen stromaufwärts angelegt, aber erst nach der Rückkehr aus Europa unternahm H. Stanley im Jahre 1883 den Hauptvorstofs nach Osten; es ist dies die erste Reise, die im Zusammenhange auf dem Flusse in östlicher Richtung und mit Dampfern gemacht worden ist. Die Einzelheiten dieser interessanten Tour sind an einer früheren Stelle der Geogr. Blätter (1884, Heft 2) mitgeteilt worden, worauf wir verweisen. Auf dieser Fahrt hatte Stanley in erster Linie die Zwecke der von ihm vertretenen Gesellschaft im Auge gehabt, also eine Reihe Stationen bis zu den Stanley-Falls angelegt und mit den Uferhäuptlingen Freundschaftsverträge resp. Landabtretungen geschlossen, für den Fortschritt der Erkenntnis des mittleren Kongogebietes war dagegen wenig abgefallen; das wichtigste geographische Ergebnis war die Fahrt auf

*) Die Nachricht, dafs Nokki in deutschen Besitz übergegangen sei, wurde von anderer Seite dahin berichtigt, dafs sich die afrikanische Gesellschaft nur eine Art Vorkaufsrecht auf diesen Punkt gesichert habe.

dem früher Aruwimi genannten nördlichen Nebenflusse Ubingi bis nach Yambuga, 2° 13′ n. Br.; man hatte damals vorschnell diesen Ubingi für den Unterlauf des von Schweinfurth und Junker besuchten Uelle gehalten, eine Hypothese, die wir gleich damals für ungenügend begründet bezeichneten und die jetzt allseitig und definitiv aufgegeben worden ist; selbst auf der dem reich illustrierten Werke von Wauters: Les Belges au Congo beigegebenen Karte hat man es unterlassen, den ehemaligen Aruwimi mit dem Uelle durch die bekannte Punktierung zu verbinden. Im übrigen hat Stanley, so viel wenigstens Dr. Chavanne von den Teilnehmern an der Fahrt erfahren konnte, eine eigentliche Aufnahme des Kongo bis zu der Station an den Stanley-Fällen gar nicht gemacht, sondern sich mit einer flüchtigen Rekognoszierung begnügt. Wohl hat er mehrere Positionsbestimmungen vorgenommen, indessen dürften die Längen sämtlich um 0° 40′ bis 1° 50′ — d. h. etwa 50—200 km zu weit östlich liegen. Die Kenntnis des Stromes selbst, seiner Wassertiefe und -breite, seiner Inseln und Ufer hat der Entdecker also ungefähr auf dem Standpunkt gelassen, den er durch seine erste Fahrt schuf. Überhaupt scheint mit dieser Expedition von 1883 die Thätigkeit H. Stanleys als Entdeckungsreisender ihren Abschlufs gefunden zu haben. Denn bald nach seiner Rückkehr traten die Fragen der politischen Gestaltung des Kongogebietes mit zwingender Gewalt in den Vordergrund; es galt für ihn nach Europa zu eilen, die Absichten der Gesellschaft hauptsächlich gegen die Ansprüche Portugals und Frankreichs zu vertreten und das nur zum Teil und oberflächlich explorierte Gebiet in eine feste politische Form zu bringen. Wie dieses gelungen ist, das zeigen die Resultate der Berliner Konferenz. Neben und nach Stanley treten eine Anzahl Beamter der Kongogesellschaft insofern als beachtenswert hervor, als sie neben den Zwecken der Gesellschaft auch die Kenntnis der von ihnen besuchten Gegenden mehr oder minder förderten. Für den Kongo selbst ist besonders der kürzlich durch einen Schufs umgekommene Kapitän Hanssens zu nennen. Dieser fuhr vom 23. März bis zum 6. August 1884 stromaufwärts, teils um die Fallstation zu verproviantieren, teils die früher gewonnenen Positionen durch neue Verträge zu kräftigen; unterwegs rekognoszierte er den Unterlauf zweier nördlicher Nebenflüsse, des Ngala (Mangala), den er etwa 130 km weit befuhr, und des von Stanley seiner Zeit irrtümlicherweise Itimbiri benannten Mbula, den er in der Länge von 75 km kennen lernte. Durch diese Unternehmungen hat Hanssens einiges zur Kenntnis der Landschaften Itembo, Busambi, Libuki und Bumbuni beigetragen. Später machte Kapitän Hanssens in Begleitung der

Herren Casman und Vanden Plas noch eine zweite Fahrt, über deren Resultate nähere Berichte noch nicht zugänglich geworden sind.

So ist auch auf der 1700 km langen Strecke zwischen dem Stanley-Pool und den Stanley-Fällen eine Anzahl von Stationen begründet worden; diese heifsen in der Reihe von Westen nach Osten: Msuata, Kwamonth an der Mündung des Kuango, Bolobo, Lukolela, Ngongo, Äquatorstation, Bangala, Upolo, Aruwimistation und Fallsstation. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Posten sind natürlich bedeutend gröfser, als diejenigen zwischen den Niederlassungen des Gebirgslaufes, aber da auf dieser Abteilung des Stromes das Fahrwasser wenigstens nicht durch Stromschnellen unterbrochen, wenn auch keineswegs völlig bequem ist, so kann der Verkehr verhältnismäfsig leichter durch die fünf zur Verfügung stehenden Dampfer „En avant“, „L'Association internationale africaine“, „Royal“, „Eclaireur“ und „Stanley“ bewerkstelligt werden.

Es fehlt nun noch die Verbindung der Fallstation mit dem Tanganika und den ostafrikanischen Stationen; um diese zu bewirken, ist gegen Ende 1884 eine Expedition unter dem Belgier Becker von Zanzibar aufgebrochen, mit der Absicht, von Mpala*) am Westufer des Tanganika nach Nyangwe am Kongo zu gehen und dort eine Station anzulegen. Wenn dies geschehen sein wird — worüber bisher noch keine Berichte uns zugekommen sind — dann wird eine Kette von europäischen Niederlassungen quer durch das äquatoriale Afrika gezogen sein, welche als Ausgangspunkte für weitere Unternehmungen dienen können, eine Leistung, die im Hinblick auf die Kürze der Zeit — es bedurfte kaum sechs Jahre — uns als eine bewunderungswürdige erscheint. Ob das Werk den Aufwendungen an Arbeit, Geld und Menschenleben entsprechend ausgefallen ist, darüber können und wollen wir kein Urteil abgeben.

Die Kenntnis des Kongooberlaufes, sowohl der Abteilung zwischen den Stanley-Fällen und Nyangwe, als des Stückes von Nyangwe bis zur Quelle, hat seit Stanleys resp. Livingstones Leistungen eine wesentliche Bereicherung nicht erfahren. Nyangwe wurde zwar im Jahre 1881 am 16. April von Leutnant Wissmann wieder erreicht, dieser ging aber von da aus durch das mehrfach besuchte Manjema, wenn auch stellenweise auf neuem Wege, direkt nach dem Tanganika. Auch das Gebiet zwischen diesem See und dem Kongo in der Umgebung des Lukugaflusses ist zwei Mal bereist worden, einmal von

*) Nach den neuesten Nachrichten hat die Kongogesellschaft die Station Mpala, wie auch das weiter östlich gelegene Karema, an die katholischen Missionare abgetreten.

J. Thomson, der im Jahre 1879 ein gutes Stück südlich des von Cameron 1874 entdeckten und 1876 von Stanley besuchten Lukuga bis nach dem Orte Makijombo (lat. 6° 50′ s. Br., long. 27° 50′) vordrang, ohne aber den Lualaba-Kongo zu erreichen; das zweite Mal von dem Angestellten der Association, Leutnant Storms, der den Lukuga eine Strecke weit verfolgte und konstatierte, dafs, je weiter der Flufs sich nach Westen bewegt, er immer schmaler wird. Ferner ist der von Livingstone entdeckte Moërosee nach den neuesten Nachrichten von den deutschen Reisenden Böhm und Reichard, die am 1. September 1883 von Mpala aus aufgebrochen waren, erreicht worden, leider aber ist Böhm, wie es scheint, von den feindseligen Eingeborenen getötet worden, und Reichard konnte nur durch schleunigste Flucht sein Leben retten; nähere Berichte über den beklagenswerten Vorfall, sowie über die Ergebnisse der Reise fehlen zur Zeit gänzlich. Ebenso wie der Moëro wurde auch der Bangweolosee von Leutnant Giraud im Jahre 1883 besucht und festgestellt, dafs der Lualaba aus dem südwestlichen Ende des Sees hervorgeht. Was endlich das Gebiet des eigentlichen Kongoquellflusses, des Tschambesi, anbelangt, so ist dies neuerdings von Stewart, dem Erbauer der Strafse zwischen dem Njassa und Tanganika, unter 9° 35′ s. Br. und 34° 30′ ö. L. besucht worden.

An die Betrachtung der Exploration des Hauptstromes schliefsen wir zunächst die Entdeckungsgeschichte *des nördlichen Nachbargebietes* an; strenggenommen gehört dies zwar nur teilweise hierher, denn der Kongo empfängt auf seinem Gebirgslauf nur kleine und kurze Zuflüsse, aber andererseits hängt die Erforschung der Küstenflüsse, wie des Kuilu-Niadi und der bezüglichen Wasserscheiden so innig mit der Kongofrage zusammen, dafs man wohl eine kleine Inkonsequenz begehen darf; den Ogowe aber ziehen wir nur als Ausgangspunkt in Betracht. Im Jahre 1880 legte Savorgnan de Brazza am Zusammenflusse des Passa und des oberen Ogowe die Station Franceville an und trat darauf eine Reise in das Innere an; auf dem Lefini, dem Lawson Stanleys, fuhr er mittelst Flosses stromabwärts, gelangte bei Ngampey in den Kongo und nachdem er diesem bis zum Stanley-Pool gefolgt war, gründete er die vielberufene Station Brazzaville, um sich von da nach der Küste zurückzubegeben. Im Jahre 1881 ging er wieder nach Franceville, erforschte besonders die Wasserscheiden der Flüsse Ogowe, Alima und Leketi und gründete eine Station an der Alima, wurde aber in der Ausführung seiner Pläne dadurch etwas behindert, dafs sein Adjunkt Dr. Ballay mit den Unterstützungsgegenständen nicht erschien. Nach einem kurzen Aufenthalte in Frankreich arbeitete Brazza auf dem vorigen Felde

seiner Thätigkeit mit so günstigem Erfolge weiter, dafs er am 8. Februar 1882 die Quelle des Ogowe entdeckte; Anfang März zurückkehrend, gelangte er an den Niari (Niadi), den Nebenflufs beziehungsweise Oberlauf des Kuilu, dessen Thal seiner Ansicht nach einen bequemeren Zugang gewähren würde als der Ogowe: von der Quelle des Niadi führt nämlich ein wohl gangbarer Pafs in das Thal des Djue, Stanleys Gordon Bennett River, der bekanntlich etwas unterhalb der Station Brazzaville in den Kongo fällt. Um seine Entdeckungen mit den erforderlichen Mitteln ausbeuten und weiter verfolgen zu können, reiste Brazza im April 1882 nach Frankreich, wo es ihm glückte, von den Kammern den Betrag von 1 250 000 Francs zur Ausrüstung einer umfangreichen Expedition und zur Anlegung eines vorher ausgearbeiteten Systems von Stationen und Posten bewilligt zu erhalten. Sein Aufenthalt in Frankreich zog sich bis Ende März 1883 hin. Während dessen war Stanley, der im Jahre 1882 ebenfalls in Europa gewesen war, nach dem Kongo geeilt und hatte seine Leute in das Kuilu-Niadigebiet geschickt. Schon Ende 1882 und in den ersten Monaten 1883 gingen von Isangila und der Kuilumündung Expeditionen aus, jene unter Kapitän Elliot, diese unter Leutnant Van de Velde, welche nach zweimonatlicher Reise bei der gegenwärtigen Station Kitabi am mittleren Kuilu, zusammentrafen. Auch von Boma, Manjanga und von der Küste brachen Reisende wie Harou, Orban, Amelot, Mikic und Hanssens auf und durchschwärmten das Land. Die dadurch gelieferten Thatsachen wurden von Dr. J. Chavanne auf der Karte Afrique équatoriale entre le Congo et l'Ogooué 1 : 2 000 000 zusammengefafst. Der Erforschung des Landes durch die Sendlinge Stanleys folgte die Besitzergreifung auf dem Fufse, indem die Leiter der Expedition durch Geschenke und Versprechung jährlicher Abgaben die betreffenden einheimischen Häuptlinge zur Abtretung von solchen Länderstrecken bewogen, welche zur Errichtung von Stationen an wichtigen Punkten notwendig waren. Das Netz der Associationsniederlassungen im Gebiete des Kuilu-Niadi und nördlich davon ist sehr dicht; an der Küste liegen von Norden nach Süden genannt: Sette Cama, Majumba, Rudolfsstadt, Grantville, Alexandraville und Massabé; am Kuilu-Niadi befinden sich Baudoinville, Kitabi, Franktown, Sengi, Stanley Niadi, Stephanieville und Philippeville; zwischen dem Kuilu-Niadi und dem Kongo sind Strauchville, Mboko und Mukumbi zu erwähnen. So hatte Stanley durch Entfaltung einer aufserordentlichen Thätigkeit seinen Rivalen Brazza überholt und dieser fand bei seiner Ankunft auf der von ihm zuerst explorierten Kuilu-Niadi-Zugangslinie an allen wich-

tigen Punkten die Spuren der Association. Daher begnügte sich Brazza zunächst damit, Loango, Punta Negra und Ngotu am unteren Kuilu zu besetzen und ging, als dies geschehen war, an den Ogowe zurück, um seine Arbeit von hier aus zu beginnen. In dem von Leutnant Mizon ausgebauten Franceville angekommen, sendete er einige Leute nach dem Stanley-Pool, um die unterdessen eingegangene Station Brazzaville wieder zu besetzen, was nach einigen Weiterungen auch gelang. Aufser dem Posten Alima-Duele wurde auch der Posten Alima-Leketi begründet und der Nebenflufs Nkoui als eine günstige Verbindung zwischen der Alima und dem Ogowe erkannt. Darauf verfolgte Dr. Ballay die Alima bis zu ihrer Mündung in den Kongo und bestimmte diese Stelle zu 1 ° 32′ s. Br. und 16 ° 23′ ö. L. Gr. Darauf begab er sich kongoabwärts zu dem von früher bekannten Bateke-Makoko und traf hier mit Brazza zusammen. In der Nähe der Lefinimündung wurde die Station Nganschuno angelegt. Da durch diese Arbeiten die ursprünglichen Mittel erschöpft waren, so bedurfte es einer Nachforderung, die in der Höhe von 780000 Francs bewilligt wurde. Unter den Mitgliedern von Brazzas Expedition ist Leutnant Michon mit besonderer Anerkennung zu nennen, der eine treffliche Reise von Franceville nach Mayumbe ausführte, demnach ein weder von Brazza noch von Stanleys Leuten besuchtes, bisher unbekanntes Gebiet explorierte.

Die grofsen Mühen und Opfer, welche Stanley zur Gewinnung des Niadi-Kuiludistriktes aufgewendet hatte, waren übrigens für die Association vergeblich gewesen: auf der Berliner Konferenz wurde das ganze Land nebst dem rechten Kongoufer vom Stanley-Pool bis nahe an den Äquator mit allen Stationen ohne Entschädigung an Frankreich abgetreten und die Priorität Brazzas kam demnach zur Geltung. Die Rivalität beider hat aber der Wissenschaft den beachtenswerten Dienst geleistet, dafs das westafrikanische Gebirge zwischen dem Kongo und dem Njauga beziehungsweise Ogowe mit einer ungewöhnlichen Sorgfalt erforscht wurde, wenn auch die Resultate davon noch nicht in ganzer Ausdehnung zugänglich geworden sind.

Ganz anders stehen die Verhältnisse in dem dritten Hauptteile des Kongobeckens, dem *Gebiete der südlichen Zuflüsse.* Während nämlich sowohl Brazza als Stanley in erster Linie politische beziehungsweise Handelszwecke verfolgten, waren diese bei den deutschen Erforschern der grofsen Tributäre ganz ausgeschlossen; weit beschränkter in den Geldmitteln und ohne den Rückhalt eines Staates oder einer kapitalistisch beteiligten Association und lediglich auf die Beiträge gelehrter Gesellschaften und den Zuschufs des Reiches angewiesen, dienten sie nur den Zwecken der Wissenschaft; ihre Selbst-

losigkeit kommt in der That der Bescheidenheit ihrer Mittel gleich und trotzdem oder vielleicht gerade deshalb haben sie für die Kenntnis der besuchten Gebiete im Verhältnis mehr geleistet, als die grofse Schaar der Associationsleute.

Die Führung in der Entdeckung des südlichen Kongobeckens lag in der Hand der deutschen afrikanischen Gesellschaft; es handelte sich für sie zunächst darum, in solchen Gegenden wieder festen Fufs zu fassen, welche eigentlich schon bekannt gewesen, aber seit dem Schwinden der portugiesischen Macht in Vergessenheit geraten waren. Man sandte daher im Jahre 1874 den Ornithologen von Homeyer, den österreichischen Leutnant Lux und den Botaniker Soyaux, denen sich der Mecklenburger Landwirt Dr. Paul Pogge auf eigene Kosten anschlofs, um von Loanda aus die alten Handelswege wieder aufzusuchen. Die Expedition an und für sich scheiterte, denn Homeyer und Soyaux kehrten bereits in Malange um, Lux gelangte nur bis nach Kimbundu. Pogge dagegen übernahm die Reise und am 15. September 1875 von Kimbundu aufbrechend, marschierte er tapfer ostwärts durch das obere Stromgebiet des Kuango bis an den Kassai nach Difunda; hier schlug er eine nordöstliche Richtung ein und nachdem er den Lulua bei Kadiuga überschritten hatte, traf er am 9. Dezember in der Residenz des Muata Jamwo ein. Hier wurde er bis zum 7. April 1875 zurückgehalten, ohne, wie es seine Absicht war, weiter nach dem unbekannten Osten vordringen zu können, denn nachdem er nur einen kleinen Ausflug in südöstlicher Richtung gemacht hatte, mufste er umkehren. Pogges Expedition ist ein hübscher Erfolg, seine Reiseberichte sind anziehend, seine Ergebnisse beachtenswert, wenn auch der Natur der Sache nach exakte Messungen, Sammlungen und dergleichen nur in beschränktem Mafse oder gar nicht gemacht werden konnten. Leider sollte sein äufserster Punkt in den nächsten Jahren trotz verschiedener Versuche nicht überholt werden; denn der durch seine Reisen in Südafrika und am Zambesi bekannte Ed. Mohr, von der deutschen afrikanischen Gesellschaft ausgesandt, um auf der von Pogge gewonnenen Basis weiter zu arbeiten, starb schon in Malange am 26. Dezember 1876. Ein gleiches Schicksal ereilte den von der portugiesischen Regierung mit der geologischen Erforschung Angolas beauftragten H. von Barth-Harmatting. Derselbe gelangte von Duque de Braganza aus nur ein wenig nördlich, bis Banza Mambulu, mufste umkehren und starb in Loanda. Durch Erkundigungen hatte er wahrscheinlich machen können, dafs der auf den damaligen Karten figurierende grofse See Aquilonda in dieser Form nicht existiert und die späteren exakten Forschungen haben seine Auf-

fassung bestätigt. Doch war die afrikanische Gesellschaft durch ihre teilweisen Mifserfolge nicht entmutigt worden. Im Jahre 1877 beauftragte sie den Ingenieur O. Schütt, auf Pogges Route weiter vorzudringen, und, was Pogge nicht geleistet hatte, eine topographische Aufnahme der zurückgelegten Wegestrecken zu bewerkstelligen. Von Malange aufbrechend, aber von den Bangala gehindert, den Kuango zu überschreiten, ging er nach Kimbundu, wandte sich von da nach Nordost und nach Überschreitung des Kassaizuflusses Tschikapa direkt nach Nord. Sein nächstes Ziel, die Mündung des Tschikapa in den Kassai, erreichte er nicht, sondern nur drei bis vier Tagemärsche davon entfernt, wurde er von dem Lundafürsten Muata Musevo gezwungen, Halt zu machen, und da jener unter keinen Umständen ein weiteres Vordringen nach Nordost gestatten wollte, so entschlofs sich Schütt zur Umkehr; nachdem er nordwärts bis zum 7° 10′, dem nördlichsten Punkte, den ein Reisender bisher erreicht hatte, vorgedrungen war, wandte er sich zurückkehrend und eine Anzahl Tributäre des Kassai und Kuango überschreitend, erst nordwestwärts bis an den Lunchico und ging dann in südwestlicher Richtung nach Malange zurück. Derselbe Umstand, der Schütt sein eigentliches Ziel hatte verfehlen lassen, nämlich der feste Wille des Lundaherrschers, keinen Reisenden die Grenzen seines Reiches überschreiten zu lassen, sollte auch dem zweiten Emissär, M. Buchner, verhängnisvoll werden. Bis zur Mussumba des von Pogge besuchten Muata Jamwo gelangt, vermochte er weder den Widerstand dieses Herrschers noch das Widerstreben der Träger, in ein unbekanntes Innere vorzudringen, zu besiegen und mufste zurückkehren. Wenn man nun einerseits zu beklagen hat, dafs weder Schütt noch Buchner einen Fortschritt in der Entdeckung neuer Gebiete herbeiführten, so mufs andererseits anerkannt werden, dafs sie innerhalb der ihnen gesteckten Grenzen Annehmbares geleistet haben: die Kartographie gewann eine sichere Unterlage, eine gute allgemeine Vorstellung des Naturcharakters der Völker und der Verkehrsverhältnisse und manche Spezialität aus diesem Gebiete wurde erreicht.

Unterdessen hatten auch die Portugiesen in die Entwickelung der Sache eingegriffen. Die beiden Reisenden Hermenegildo Brito Capello und Roberto Ivens waren, nachdem sie sich von ihrem Gefährten Serpa Pinto getrennt hatten, von Bihé aus in das Gebiet der Quellflüsse des Kuango vorgedrungen, wo sie sorgfältige Untersuchungen anstellten. Ihren Plan, an beiden Seiten des Flusses vorrückend, womöglich bis an dessen Mündung in den Kongo zu gelangen, konnten sie wegen der feindseligen Haltung der Bangala

nicht durchführen. Wenn sie nun leider schon bei 6° 30' umkehren mufsten — also noch mehr als 3 Grad oder etwa 350 km von der Mündung entfernt geblieben waren, so ist doch ihre Expedition eine erfolgreiche zu nennen, hauptsächlich wegen ihrer astronomischen Ortsbestimmungen, welche der Kartographie des oberen und mittleren Kuangogebietes sehr zu statten kamen. Zur Ergänzung dieser portugiesischen Resultate trug die Reise des Majors von Mechow bei, der mit Hülfe eines aus Deutschland mitgebrachten zerlegbaren Bootes den Flufs von 7° 30' bis 5° 5' befuhr. Die von da bis zur Mündung noch unerforschte Strecke ist seitdem von Norden her in Angriff genommen worden. Wie schon erwähnt, fuhr Stanley 135 km in den Strom hinein; und nachdem die Baptistenmissionäre Comber und Grenfell sich ebenfalls hier versucht hatten, gelang es dem Angestellten der Kongoassociation, Leutnant Massari, von Kwamouth am 16. November 1884 aufbrechend, bis zum 4° s. Br. zu kommen, so dafs also ein im Verhältnis kleiner Teil des Kuangolaufes, nämlich 4° bis 5° 5' übrig blieb. Neben anderen Aufgaben, diese Lücke auszufüllen, war die nächste Bestimmung der unter Leitung des Leutnant Schulze im August 1884 von der afrikanischen Gesellschaft ausgesandten Expedition, an der sich die Herren Kund, Wolff, Büttner und Tappenbeck beteiligen; da aber jüngst die Trauerkunde eingelaufen ist, dafs Schulze in San Salvador am 15. Februar 1885 starb, so ist es noch unbestimmt, ob die des Hauptes beraubte Expedition die genannte Richtung einschlagen wird.

So ist denn der Kuango durch die sich ergänzenden verschiedenen Unternehmungen nahezu erforscht. Weniger günstig steht es mit der Entdeckung der weiter nach Osten gelegenen Südzuflüsse, wenngleich auch hier beachtenswerte Fortschritte erzielt wurden. Diese verdanken wir der grofsen Reise von Pogge und Wifsmann 1881—82, überhaupt der glänzendsten Leistung, welche für Rechnung der deutschen afrikanischen Gesellschaft zu stande gebracht ist. Pogge und Wifsmann hatten den Auftrag erhalten, eine dauernde Station in Mussumba zu errichten und von da aus Reisen zur Erforschung des Gebietes zwischen dem Kuango und Lualaba-Kongo zu machen, denn nach Pogges und Buchners gleichlautenden Beobachtungen ist die Residenz des Muata Jamwo gesund und fieberfrei. Aber schon in Kimbundu änderten sie den Reiseplan, einmal weil infolge der zwischen den Lunda und den Kioto ausgebrochenen Streitigkeiten beide Routen versperrt waren, sodann weil sie aus Schütts und Buchners Erfahrungen die Unmöglichkeit ersahen, in Mussumba ihren Zweck erreichen zu können. Es galt nun, durch einen schnellen Vormarsch nach Norden aus der Macht-

sphäre des Muata Jamwo zu kommen. Die Reisenden nahmen daher von Kimbundu (31. Juli 1881) aus ihren Weg fast direkt nördlich am linken Ufer des Tschikapa entlang, überschritten den Kassai bei Kikassa, um von da aus zunächst in östlicher Richtung den Sitz des Mukenge der Baschilange zu erreichen; diesen suchte zunächst Pogge auf, während sich Wiſsmann zu dessen etwas weiter östlich wohnenden Nebenbuhler Dschingenge begab. Obgleich die Aussichten, von Mukenge aus nach Norden vorzudringen, günstig schienen, entschlossen sich die Reisenden mit Rücksicht auf ihre Verhältnisse nach Nyangwe zu gehen und zunächst die groſse hier bestehende Lücke auszufüllen. In nordöstlicher Richtung marschierend, wobei sie die Legende von einem groſsen hier vorhanden sein sollenden See zerstörten — der Mukambasee ist ein unbedeutendes Gewässer — erreichten sie am Lubi beinahe den 5° s. Br., und diesen Strom wie den Lubilasch, alias Sankurra, überschreitend, wandten sie sich, von dem Baschilangehäuptling begleitet, durch die Wohnsitze vorher nie gesehener Völkerstämme — der Bassange — in ungefähr südöstlicher Richtung bis an den letzten groſsen Kongofluſs, den Lomami. Von der Übergangsstelle rückten sie in nördlicher Linie vor und den Lusuba passierend kamen sie am 17. April 1882 in Njangwe an. Während nun Wiſsmann durch im wesentlichen bekannte Gegenden sich zur Ostküste begab, wo er am 15. November eintraf, kehrte Pogge nach dem Wohnsitz Mukenges zurück. Diesen verlieſs er am 9. November 1883 — also nach einem mehr als einjährigen Aufenthalte — und nachdem er durch einen Vorstoſs nach Norden den Zusammenfluſs des Lulua mit dem Kassai festgestellt hatte, begab er sich, der Hauptsache nach, auf bekannten Wegen in das portugiesische Territorium zurück. Eben in Loanda angekommen, starb der selbstlose, unermüdliche Mann am 16. März 1884, noch nicht 46 Jahre alt, infolge der durch die Beschränktheit seiner Mittel wenn nicht herbeigeführten, so doch gesteigerten Anstrengungen. Der Tod Pogges bedeutet für die Afrikaerforschung einen schweren, in gewisser Beziehung unersetzlichen Verlust; er ist der eigentliche Bahnbrecher im Südkongogebiet und wenn er, am Leben bleibend, auch keine Reise mehr gemacht hätte, so hätte die ausführliche Darstellung seiner Erlebnisse und Beobachtungen sowie die gründliche Kenntnis der Reiseverhältnisse seinen etwaigen Nachfolgern wertvolle Dienste leisten können. So ist die Wissenschaft nur auf die glücklicherweise erhaltenen Tagebücher, die er aber nur bis zum 17. Dezember 1883 führte, angewiesen und mit seinem Hinscheiden ist vieles Wertvolle, vielleicht Unschätzbare für immer verloren gegangen.

Noch ehe Pogge die Küste erreicht hatte, war sein ehemaliger Gefährte Wifsmann, diesmal im Dienste der Kongogesellschaft, zu einer neuen Reise aufgebrochen. In Malange im Februar 1884 mit jenem zusammentreffend, reorganisierte er hier seine Expedition und rückte am 17. Juli zunächst auf Schütts und Buchners Wegen vor. Am Luschikoflusse teilte sich die Expedition; der eine der europäischen Teilnehmer ging dem Luschiko entlang nach Norden, um den etwa einen Breitengrad stromabwärts wohnenden Muata Kumpana zu besuchen, das Gros dagegen zog in nordöstlicher Richtung zum Muene-Tombe am Tschikapa. Von da, am 12. Oktober 1884, ist Wifsmanns letzter Brief datiert; er gedenkt demnach den Kassai abwärts zu marschieren bis zum Einflusse des Lulua, dort mit dem Bakubahäuptlinge Lukengo einen Vertrag zu schliefsen, eine Station zu gründen und von da mit den von den mitgenommenen Zimmerleuten zu bauenden Böten den Kassai hinab zum Kongo zu fahren, wo er im April 1885 einzutreffen hofft. Vor den Mündungen des Ruki und Lulengu, deren einer für den Ausflufs des Kassai gehalten wird, kreuzt einer der Associationsdampfer, um eventuell die ankommende Expediton Wifsmanns aufzunehmen.

Wir haben den Gang der Entdeckung im südlichen Kongogebiet bis zum letzten Stadium verfolgt. Nachdem schon vorher teilweise durch Livingstone und Magyar, später durch Cameron die Wasserscheide gegen den Zambesi mit relativer Genauigkeit festgestellt worden war, ist der mittlere Teil des Südkongolandes hauptsächlich durch deutsche Reisende in erheblichem Mafse gefördert worden, stellenweise mit solcher Sorgfalt, dafs nur noch wenig zu thun übrig bleibt. Überschaut man freilich den ganzen ungeheuren Raum des Südkongobeckens, so sind da noch viele und grofse Lücken auszufüllen, eine Arbeit, die hoffentlich in der nächsten Zukunft gelingen wird. Doch darf man sich schon jetzt nicht verhehlen, dafs die wissenschaftliche Erforschung dieser Gebiete mit der offiziellen Anerkennung des Kongofreistaates in ein neues Stadium eingetreten ist. Der freie Verkehr innerhalb der Grenzen desselben ist zwar gewährleistet, aber es bleibt wohl einstweilen zu bezweifeln, ob in Zukunft uninteressierte Forschungsreisende zum Nutzen des Kongostaates, d. h. einer Anzahl beteiligter Kapitalisten, das noch fast gänzlich unbekannte Segment zwischen dem 5° s. Br. und der grofsen Kongokurve explorieren werden. Treten sie aber in den Dienst jenes Staates, so bleibt zu befürchten, dafs von den Ergebnissen eben nur so viel an das Licht der Öffentlichkeit dringt, als den Interessen des Auftraggebers dienlich erscheint. Diese Befürchtung liegt nicht nur in der Natur der Sache, sondern auch in dem

bisherigen Gebahren der Kongogesellschaft begründet. Schon in letzter Zeit ist in geographischen Kreisen vielfach und mit Recht die Klage über Geheimnisthuerei erhoben worden; erwägt man nun, dafs an manchen Stellen unsere Kenntnis des Kongo noch an derselben Stelle steht, wie vor acht Jahren, bedenkt man, dafs das veröffentlichte neuere Material zum grofsen Teile von selbständigen Leuten herrührt, überlegt man endlich, dafs die anfangs mit der internationalen Association verquickte Kongogesellschaft sechs Jahr und insgesamt mit mehr als hundert Europäern gearbeitet hat, so ist dies eine Thatsache, die zu denken giebt und Befürchtungen oben ausgesprochener Art wenigstens nicht ausschliefst. Dafs diese nicht zur Wirklichkeit werden mögen, können wir im Interesse der Geographie nur auf das dringendste wünschen!

II. Das Kongoland und seine Natur.

Dafs das Bild, welches wir von dem Kongoland im folgenden zu entwerfen versuchen wollen, ein unvollkommenes, lückenhaftes und provisorisches sein mufs, wird für die Leser der vorstehenden Entdeckungsgeschichte etwas selbstverständliches sein. Ehe wir indes an die Aufgabe selbst herantreten, mag es gestattet sein, eine kurze allgemeine Bemerkung über das Verhältnis zwischen den zwei wichtigsten geographischen Darstellungsmitteln, der Karte und der Abhandlung, zu machen, ein Verhältnis, das unseres Erachtens von den Geographen nicht immer in der wünschenswerten Weise beachtet wird. Karte und Abhandlung oder Beschreibung eines Gebietes sollen sich gegenseitig ergänzen, aber nicht ineinander übergreifen. Eine Aufzählung der Kongozuflüsse, nur mit dem Zwecke sie zu nennen, das würde z. B. ein Übergriff der Beschreibung in die Karte sein, eine kartographische Darstellung der Vegetationsverhältnisse dagegen, wie sie Johnston seinem bekannten Buche „der Kongo“ beigegeben hat, bedeutet den anderen Fehler; jene erweckt Langeweile und tötet die räumliche Vorstellungskraft, diese erzeugt irrige Begriffe, denn wenn Johnston eine grofse Fläche gleichmäfsig mit grüner Farbe überzieht und Dense forest dazu schreibt, so ist das nicht nur sehr voreilig, — denn jene Gegenden sind entweder gar nicht oder nur routenweise bekannt — sondern auch irrtümlich gehandelt. Die Karte ist so recht geeignet räumliche Verhältnisse, als Grenzen, Lage und Verlauf von Gewässern, Situationen von Orten, Ausdehnung und allgemeine orographische Beschaffenheit von Terrainerhebungen, auszudrücken und dafür giebt es keinen vollkommenen Ersatz, was Leichtigkeit und Schnelligkeit der Orientierung anbetrifft. Je gröfser der Mafsstab einer Karte ist, desto voll-

kommener und ausführlicher wird sie jene Verhältnisse darstellen können, ja es wird möglich sein auch anderes anzudeuten, z. B. ob ein Distrikt Wald, Wiese oder Kulturland ist u. a. Je kleiner aber der Mafsstab einer Karte ist, desto mehr mufs sie sich auf die Topographie, Orts- und Staatenkunde beschränken und für alles übrige tritt die Beschreibung ein. Dies gilt namentlich für Karten neu entdeckter und daher nur strichweise bekannter Gegenden, also auch für das Kongogebiet beziehungsweise Centralafrika. Es ist daher die kartographische Darstellung anderer Gegenstände als der oben angedeuteten eine sehr mifsliche Sache; sieht man z. B. die geologischen Karten von Westafrika (Lenz) oder Ostafrika (Thomson) an, so sind darauf Strecken mit bezeichnender Farbe versehen, die überhaupt kein Europäer gesehen hat, es ist vielleicht nur ein Reisender in der Entfernung von einigen hundert km vorbeigegangen; umgekehrt kommen wirklich erforschte Gebiete auf solchen Karten in so kleinem Mafsstabe zum Ausdruck, dafs die Resultate mehr oder weniger verloren gehen. In allen solchen Fällen, d. h. überall da, wo die Karte nicht mit einer nach Lage der Sache zweifellosen Deutlichkeit und Richtigkeit spricht, beginnt das Gebiet der schriftlichen Darstellung; was dort angedeutet ist, führt sie aus und besonders in Fragen zweifelhafter Art kann sie mit den Nüancen ihres Ausdrucks die Wahrheit wenn nicht treffen, so doch ihr so nahe wie möglich kommen. Und das ist ja der Zweck der Wissenschaft.

Indem wir im folgenden bestrebt sein werden, dem eben prinzipiell erörterten Unterschied zwischen Karte und Abhandlung gerecht zu werden, gliedern wir den Inhalt des Kapitels „*Das Kongoland und seine Natur*“ in eine Anzahl Unterabteilungen. Diese sind: 1) Ausdehnung und Begrenzung, 2) architektonischer Aufbau (Reliefbildung), 3) geologische Zusammensetzung, 4) allgemeine Oberflächenbeschaffenheit oder Landschaftskunde, 5) meteorologisch-naturwissenschaftliche Spezialitäten.

Was die äufseren Verhältnisse des Kongostromgebietes anbelangt, so ist nur soviel sicher, dafs es ein kolossales, rings von Anhöhen eingeschlossenes Binnenbecken ist, das durch eine schmale gewundene Spalte mit dem Ocean in Verbindung steht, die *Ausdehnung und Begrenzung* selbst sind zur Zeit noch völlig problematisch, bedingen sich daher gegenseitig; besonders je nachdem man die zur Zeit absolut unklare Nordgrenze annimmt, müssen die Raumzahlen beträchtliche Schwankungen erleiden. Nach Friederichsen, der in seiner Karte von Centralafrika das äusserste Maximum darstellt, beträgt der gröfste nordsüdliche Durchmesser des Kongobeckens

21 Breitengrade, also rund 2350 km, gleich der Entfernung von Frankfurt a. M. nach dem Nordkap oder von New-Orleans nach dem Winnipegsee, also weitmehr als das Luftmafs des Mississippi. Der gröfste westöstliche Durchmesser gerade durch über dem 6° s. Br. gemessen, giebt 22 Längengrade, also reichlich 2000 km. Daraus würde ein Flächeninhalt von mehr als 4 000 000 qkm oder die beinahe achtfache Gröfse des deutschen Reiches resultieren, eine Zahl, die mit Hinzurechnung kleiner Nachbargebiete auch von den Vertretern der Kongogesellschaft aufgestellt wurde. Nach einer älteren, von Aug. Petermann angestellten planimetrischen Berechnung beträgt das Areal des Kongogebiets 59 100 Quadratmeilen oder rund 3 250 000 qkm, von dem der Kongofreistaat nach den Berechnungen des Geometers B. Trognitz vom deutschen Reich 1 533 100, von Belgien und Frankreich 2 074 100 qkm anerkannt erhalten hat, also ganz bedeutende Länderstrecken, die der Wahrscheinlichkeit nach zum gröfsten Teil aus gut bewässertem, der Agrikultur zugänglichem Boden bestehen. Die Grenzen des Kongostromgebietes sind im Süden mit genügender, im Osten mit teilweise genügender Sicherheit festgestellt. In letzterer Richtung sind hauptsächlich zwei Punkte klarzustellen, von denen der eine den Tanganika, der andere den Luta-Nzige betrifft. Nach der allgemeinen Annahme steht ja der Tanganika mit dem Lualaba-Kongo durch den Lukuga in Verbindung. Aber mit diesem Flusse hat es doch eine eigne Bewandtnis. Zunächst ist sein Flufslauf nur eine Strecke weit verfolgt, seine Mündung in den Kongo aber nicht konstatiert. Stanley zweifelte seiner Zeit an der Möglichkeit, dafs der Lukuga, wie der Entdecker Cameron wollte, ein Abflufs des Tanganika sei, Thomson dagegen verfolgte das Gewässer weiter und konnte sehen, wie es sich westwärts durch ein allmählich vertieftes und gekrümmtes Thal hinwindet, bis es seinen Lauf durch eine grofse Ebene fortzusetzen schien; nach den Aussagen der Eingeboreuen soll es von Aquilonda aus viel langsamer fliefsen, sich verbreitern und sogar seeartige Buchten bilden. Noch merkwürdiger wird die Sachlage, wenn man die Mitteilungen des letzten Reisenden am Lukuga, des Belgiers Storms, berücksichtigt. Dieser konstatierte am 16. Juli 1883, dafs an der Mündung des Flusses die Wasser des Sees sich auf eine Breite von 1000 bis 1500 m zurückgezogen haben. Der Lukuga selbst hat am Ufer etwa die Breite von 1500 bis 2000 m; diese nimmt aber rasch ab und beträgt 4 km vom See nur noch 400 km; erst an dieser Stelle wird die Strömung nach dem Kongo hin bemerkbar. Noch weiter westwärts ist der Flufs nur 200 m breit, hat ein tief eingegrabenes Bett und bildet nach eingezogenen Erkundigungen

Stromschnellen. Soweit die Berichte Storms. Nach alledem hat man es vielleicht hier mit einer Bifurkation zu thun und es ist wahrscheinlich, dafs der Tanganika nur in mittelbarer Weise mit dem Kongobecken zusammenhängt, also strenggenommen nicht dazu gehört. Damit wird denn auch die Zugehörigheit des Luta-Nzige hinfällig, denn dieser steht möglicherweise durch einen Wasserarm, den bisher niemand gesehen hat, mit dem Tanganikasee in Verbindung, möglicherweise aber auch nicht, ein anderer Zusammenhang mit dem Kongobecken ist aber nicht nachweisbar.

Zur Nordgrenze übergehend, gelangen wir auf ein Gebiet, auf dem die Hypothesen wuchern. Da ist zuerst die Uëllefrage zu erwähnen. Leute wie Schweinfurth und Juncker, welche an dem fraglichen Flusse waren, haben sich dahin geäufsert, dafs der Uëlle nicht zum Stromsystem des Kongo gehört, Nachtigal war der Meinung, dafs er den Oberlauf des Schari darstellt; andere wie Chavanne verbanden ihn schon vor Stanleys Fahrt 1883 mit dem damals Aruwimi genannten Ubingi; da seitdem keinerlei neues Material zur Entscheidung der Sache gewonnen ist, so liegt keine Veranlassung vor die Meinung zu ändern, welche wir im zweiten Hefte des Jahrgangs 1884 der Geographischen Blätter äufserten; man mufs auch heute noch sagen: non liquet. Dafs der Uëlle der Oberlauf des Ubingi sein kann, ist möglich, da im allgemeinen das Terrain des Uëllequellgebietes höher liegt als der Kongolauf, denn dort findet man Höhen von 700 und mehr m, der Kongo dagegen befindet sich unterhalb der Stanley-Fälle in einer Meereshöhe von 450 m, aber da zwischen den beiden bekannten Punkten immer noch ein Raum von gut zwei Breitengraden oder 225 km unerforscht ist, und in der Entwickelung von Flufssystemen oft eine geringe Anhöhe stromablenkend wirken kann, so liegt kein zwingender Grund für jene Uëlle-Ubingi-Hypothese vor. Überhaupt möchten wir diese Gelegenheit benutzen, um uns gegen die bei manchen Kartographen vorhandene Neigung zu punktierten, also hypothetischen Flufsläufen zu äufsern. Die Hypothese kann ja in wissenschaftlichen Dingen nicht entbehrt werden, aber man mufs sie mit Vorsicht und nur auf der Basis zwingender Gründe anwenden; ebenso wählerisch mufs man sich hinsichtlich der durch blofse Erkundigung gewonnenen Berichte verhalten. In beiden Beziehungen geht z. B. Friederichsen auf seiner mehrfach erwähnten Karte von Centralafrika entschieden über das erlaubte Mafs hinaus; er hat das ganze System der nördlichen Zuflüsse mit punktierten Linien ausgezeichnet; er verbindet z. B. den Ngala mit dem Mbomo, der nach den bisherigen Karten zum Uëlle gehört, obgleich die bekannten Teile derselben mindestens 450 km von einander ent-

fernt sind. Uns scheint, dafs mit solchen willkürlichen Phantasiegebilden niemandem gedient ist, wir halten es im Gegenteil für besser, auf derartigen Karten möglichst alle Hypothesen auszuschliefsen, damit das erforschte Gebiet von dem völlig unbekannten oder durch Erkundigungen bekannt gewordenen Distrikten sich klar und deutlich abhebt; das entgegengesetzte Verfahren kann nur verwirrend wirken.

Weniger problematisch als mit der Begrenzung des Kongobeckens steht es mit dessen *architektonischem Aufbau*, soweit es sich um den Grundrifs handelt, denn die Einzelheiten zeigen begreiflicherweise noch grofse Lücken. Wie schon der häufig gebrauchte Name andeutet, ist das ganze Gebiet in der That ein riesiges Becken fast quadratischer Form, dessen Ränder im Durchschnitt 1000—1500 m über den Meeresspiegel gehoben, in dem Oberflächenbau des centralen Afrika sich vorgezeichnet finden. Dies ist bekanntlich ein grofses Plateau von 600 m Mittelhöhe, dessen äufsere dem Meere genäherte Flanken im Laufe der Zeit Gebirgsformen annahmen und mit einem ungebirgigen, teils flachen, teils hügeligen Vorlande versehen wurden. Der etwa 350 km breite Westrand des Plateaus, das sogenannte westafrikanische Schiefergebirge, über dessen orographischen Bau wir besonders durch E. Pechuel-Loesche aufgeklärt worden sind, entspricht dem Typus der Faltengebirge, wie sie sich an den Grenzen der Kontinente auch anderwärts finden, z. B. die Alleghanies in Nordamerika. In den Bildungsprozefs der Ostflanke haben die vulkanischen Kräfte eingegriffen, denn wie bekannt zieht von Abessinien nach Süden zum Njassa eine vulkanische Spalte und die in deren Gefolge auftretenden Störungen haben diesem Gebiete eine gröfsere Unregelmäfsigkeit und Mannigfaltigkeit verliehen; sie haben den ursprünglichen Plateaurand nicht nur in disharmonischer Weise zerrissen, sondern ihn auch stellenweise zu gröfserer Höhe emporgehoben und das ihre zu der Bildung der grofsen, jetzt seebedeckten Spalten beigetragen. Der Südrand des Kongobeckens besteht im Westen aus einer erhöhten Plateauwölbung, wie man sie z. B. in Europa zwischen Böhmen und Mähren findet; interessant ist hier der Umstand, dafs zur Regenzeit ein Teil der Wasserscheide zwischen dem Kongo und dem Zambesi eine überschwemmte Fläche bildet, von der einige Rinnsale nach Norden, andere nach Süden fliefsen. Weiter im Osten am Bangweolosee macht der Grenzwall des Kongobeckens den Eindruck eines Gebirges. Was den Nordrand anbelangt, so scheinen hier, wenn man Vermutungen aufstellen darf, ähnliche Verhältnisse wie an der Südgrenze vorzuliegen. Die Binnenfläche, also das eigentliche

Kongobecken, hat im Gebiete der südlichen Nebenflüsse wenigstens ein durchaus gleichartiges Gepräge; sie ist in deren Quellgebiet ziemlich mannigfaltig, da die fächerartig ausgebreiteten Ursprungsbäche das Terrain zu hügeligen beziehungsweise bergigen Erhebungen unregelmäfsiger Form umgestaltet haben; weiter nordwärts, wo die einzelnen Hauptnebenflüsse ihre Individualität ausgeprägter zeigen, tritt jene Gleichmäfsigkeit ungestörter zu Tage. Durch die im ganzen südnördlich verlaufenden Flüsse ist nämlich die ganze Fläche in eine Anzahl langer, schmaler, schwach gewölbter Plateaus geteilt, die von Westen nach Osten sich in ermüdender Eintönigkeit wiederholen. Diesen Charakter trägt das Plateau nach M. Buchner schon in der Nähe von Malange; in steter Reihenfolge, sagt er, erheben sich flache Plateaukurven, deren Sehnen 500 und deren Abscissen 20 m betragen, über die Horizontale, d. h. jeden halben Kilometer treffen wir auf einen Bach, der ungefähr 20 m eingegraben ist. Die grofsen Flüsse haben natürlich tiefere Furchen — zwischen 50—100 m — in das Plateau eingerissen, aber auch hier sind die Niveauunterschiede nicht beträchtlich und die Form der schwachen Wölbung kehrt wieder. Das beweisen z. B. Wissmanns Höhenmessungen. Danach liegt die Übergangsstelle der Expedition über den Kassai etwa 520 m, diejenige über den Lubi 470 m über dem Meere. Die gröfste dazwischen gelegene Erhebung beträgt 820 m (Kinga Luugo). Da nun beide Flufspassagen etwa 200 km von einander entfernt sind, so kommt hier im Durchschnitt auf 200 km Weg eine Erhebung von 300—350 m, auf den km 3—4 m, also eine Steigung, wie sie in jeder Tiefebene vorhanden ist. Die Bereisung des Südkongoplateaus würde demnach rücksichtlich der Höhenverhältnisse keine Schwierigkeiten darbieten, wenn es eben nicht von Süden nach Norden von zahllosen Rinnsalen und deren Tributären durchzogen wäre, die zwischen dem Kassai und Lubi sämtlich schluchtenartig mit steilen Wänden 40—60 m tief in die Fläche eingerissen sind. Die Absenkung derselben von Süden nach Norden scheint übrigens in ziemlich gleichmäfsiger Weise zu erfolgen. Während die Wasserscheide zwischen den Kongozuflüssen und dem Quellgebiet des Zambesi etwa 1440 m über dem Meere liegt, befindet sich der Spiegel der ersteren zwischen dem 6. und 7° s. Br. in einer zwischen 400 und 550 m schwankenden Höhe, so der Kuango bei 6° 30 in 406 m, der Kassai in 520, der Lubi 470, der Lubilasch 507 m; dazu stimmt auch die Lage des allerdings ein gutes Stück nördlicher gelegenen Njangwe, 530 m. Wenn man nun bedenkt, dafs jene Wasserscheide im Durchschnitt bei 12° liegt und als Mittelhöhe der Flufsspiegel bei 6° 450 m annimmt, so beträgt die Ab-

dachung auf 6 Breitengraden oder rund 670 km etwa 1000 m oder da die Tieferlegung des Niveaus ziemlich gleichmäfsig erfolgt, nicht ganz 2 m auf 1000 m, eine für ein nicht gebirgiges Land durchaus minimale Niveaudifferenz. Eine etwas genauere Vorstellung von diesen Verhältnissen gewinnt man bei der Durchsicht der Höhenmessungen Wifsmanns, die bei Gelegenheit des fast direkten Nordmarsches der Expedition von Kimbundo nach Kikassa gewonnen wurden. Von Kimbundu 10 ° s. Br. und 1230 m hoch bis Kassange am unteren Tschikapa, 7 ° 10′ und 640 m hoch, wird fast jede folgende Messung niedriger als die vorhergehende und wo wirklich einmal nach Norden zu ein Anstieg erfolgt, handelt es sich um höchstens 20 m; die südnördliche Abdachung des Südkongoplateaus dem Tschikapa entlang beträgt also kaum 2 m auf 1000 m. In Wirklichkeit ist freilich das Land nicht so eben, wie es nach dem Gesagten scheinen könnte; dafür wird es von zu vielen Rinnsalen verschiedenster Gröfse, vom schmalen Bach bis zum 1000 m breiten Strome, durchzogen. Das Land der Tasselange zwischen dem Kassai und Lulua z. B. ist eine wellig koupierte Ebene. „Manche Gegend“, sagt Pogge, „möchte ich als echter Flachländer bergig nennen, so tief liegen die Mulden mit ihren tief eingefurchten Bächen, welche die ebenen Plateaus von einander scheiden.“ Eigentliche Berge giebt es demgemäfs nicht; wo derartige Gebilde vorkommen, kann es sich immer nur um kleine, isolierte Plateauteile handeln; einen solchen von etwa 100 m relativer Höhe traf Pogge auf der Rückreise und genofs von da eine gute Aussicht auf die vorliegende Ebene mit ihren Kampinen, Wäldern, zahlreichen Ölpalmen und Dörfern. Für Seenbildung ist ein Gebiet von der eben geschilderten Beschaffenheit nicht geeignet; daher haben sich auch die Erzählungen von grofsen Wasserbecken als Mythen erwiesen.

Nach allem was man über das Südkongoland weifs, mufs man annehmen, dafs die Reliefbildung vom Kuango bis zum Lomami, dem östlichen gröfseren Nebenflufs, ungefähr dieselbe bleibt; so sagt z. B. auch Cameron von den Zuflüssen des letzteren, dafs sich ein jeder ein enges, tiefes Bett in dem fast ebenen Plateau ausgehöhlt hat und noch südlich von Kilnilui bei 9 bis 10 ° s. Br. marschierte er durch eine Reihe vollkommen ebener Flächen. Östlich von Lomami bis zum Westrand des Tangauika aber nimmt das Land eine andere Gestalt an; es wird felsig, hügelig, ja bergig und umschliefst eine Anzahl gröfserer und kleinerer Seebecken. Thomson beschreibt zwar das Gebiet südlich von Lukuga als eine weite Ebene, aber nördlich von dem Flusse kommt Manjema mit seinen wild zerklüfteten, doch niedrigen Granitgebirgen und fortwährend wechselnder

Sceuerie; dies ist das landschaftlich schönste Laud, das Wifsmann in Afrika sah.

Die Beschaffenheit des Nordkongolandes ist auf der Strecke von Njangwe bis an den Äquator völlig unbekannt, da hier eine Landreise niemals ausgeführt wurde. Was dagegen die durch Brazza und seine Leute erforschte Wasserscheide zwischen dem Kongo und dem Ogowe anbelangt, so hat auch diese die Form eines Plateaus, das zwischen 600 und 800 m hoch, von den zahlreichen radial abströmenden Gewässern in mannigfaltiger Weise umgebildet ist.

So sind die Höhenverhältnisse des Kongobeckens im Vergleich zu seinen Längen- und Breitendimensioneu geringfügig. Dasselbe gilt von den Niveauunterschieden in unmittelbarer Nähe des Hauptstromes selbst. Dieser, mehr als 4000 km lang nud in der Breite zwischen 450 und 16000 m wechselnd, entspringt als Tschambesi in einer Höhe von 1320 m. Stufenweise, bald einen See bald Stromschnellen bildend, legt er seinen Spiegel niedriger. Diese Absätze werden durch den Bangweolosee 1125 m, Moërosee 1030 m, Njangwe 530 m, die Stanley-Fälle an deren Nordende 450 m und Stanley-Pool 263 m bezeichnet. Am auffallendsten ist die geringe Niveaudifferenz zwischen den zwei letzten Punkten, nämlich kaum 200 m auf einer Strecke von 1700 km, woraus die Neigung des Stromes, sich seeartig auszubreiten und zahllose Inseln einzuschliefsen, zu erklären ist. Ob das Bett des Kongo durch den Bau der Oberfläche irgendwie vorgezeichnet oder auch nur angedeutet war, ist eine Frage, zu deren sicherer Beantwortung es zur Zeit an genügendem Beobachtungsmaterial fehlt. Nach dem gegenwärtigen Stande der Sache mufs man sie verneinen; die gesamte, durch die riesigen Becken erzeugte Wassermasse suchte vielmehr die relativ niedrigste Stelle des centralen Plateaus und grub sich eine Bahn bis zu der Stelle, wo es ihr gelang, in vielfach gewundenem Laufe sich durch die Köpfe der Wälle des westafrikanischen Schiefergebirges hindurchzuzwängen und das ursprüngliche Niveau des Bettes nach und nach tiefer bis zu seiner jetzigen Stelle zu verlegen. Erosionsthäler sind aber nicht nur die verschiedenen Abteilungen des Hauptstromes, sondern auch die Betten der Nebenströme, die demgemäfs sämtlich das tiefere Niveau mit Hülfe von Stromschnellen gewinnen.

Diese Bemerkung führt uns zu der *geologischen Bildung und Gesteinszusammensetzung* des Kongobeckens. Obwohl die darüber beobachteten Thatsachen nur sehr spärlich sind, wird es doch gelingen, eine allgemeine Vorstellung von der Entstehungsweise dieses Gebietes zu gewinnen, wenn man zunächst das ganze Zentralafrika ins Auge fafst und die von Lenz, Pechnel-Loesche, Thomson u. a.

gemachten Beobachtungen kombiniert. Danach besteht Centralafrika aus einer ungeheuren, an den Rändern teils gefalteten, teils aufgestülpten und vulkanisch gestörten Urgesteinsscholle von Granit, Gneis und Thonschiefer. An die äufseren Ränder dieser plumpen Masse brandete noch in der sekundären Epoche das Meer. In der tertiären Zeit bildeten sich an den beiderseitigen Küsten Ablagerungen und schufen den in Breite schwankenden Hügelsaum, welcher gegenwärtig zwischen die Küsten und die Basis der ursprünglichen Randerhebungen eingeschaltet ist. Das westafrikanische Gebirge zerfällt nach Pechuel-Loesche in zwei verschieden gebaute Abteilungen; die westliche, in welcher die Schichten unter Winkeln von 20—45 Grad nach SW. einfallen und von SO. nach NW. streichen, reicht bis in die Nähe der Station Manjanga: in der östlichen sind die Schichten horizontal gelagert. Was die Gesteinsarten anbelangt, so folgen in der Richtung von W. nach O. teils aufeinander, teils wechsellagernd Glimmerschiefer, quarzitische Sandsteine und Gneis bis Isangila, von da jenseits des den Flufs durchsetzenden Grünsteinriffs graue und rötliche Thonschiefer und quarzitische Sandsteine bis Stanley-Pool; das wasserscheidende Plateau zwischen dem Kongo und dem Ogowe besteht aus Granit. Im östlichen Centralafrika erscheinen nach Thomson an der Basis des Hochlandes rote kalkhaltige Sandsteine, Schieferthone, Kalk und Kohlenschichten, die wegen des Mangels an Fossilien schwer bestimmbar sind; die Basis des Hochlandes selbst zeigt einen Wechsel der Gesteine; die zerklüfteten Böschungen bestehen aus Glimmerschiefer und Hornblende; weiterhin tritt Granit auf, der an vielen Stellen von vulkanischen Gängen durchbrochen ist. Der Tanganika liegt teils in Sandstein, teils in Thonschiefer; westlich davon folgt dunkelroter Sandstein. Dieser ruht an manchen Stellen auf Granit, welcher an vielen Orten infolge der Wegspülung des Sandsteins zu Tage tritt. Letzterer ist nach Thomsons Meinung in einem grofsen Binnenmeere entstanden, welches das ganze Kongogebiet, vom Tanganika bis zum westafrikanischen Schiefergebirge eingenommen haben mufs. „Wahrscheinlich“, sagt Thomson, „ist dieses grofse Becken eine Aushöhlung in dem ursprünglichen Seebette gewesen und bei der Erhebung des Festlandes als grofser Salzsee zurückgeblieben. Dafs es ursprünglich ein Salzwasser gewesen, scheint die Thatsache nachzuweisen, dafs viele Muscheln am Tanganikasee einen entschiedenen Meerestypus haben.“

Die Beobachtungen über die Gesteinszusammensetzung des Binnenplateaus sind lückenhaft; soweit sie vorhanden sind, legen sie den Schlufs nahe, dafs die Grundlage des Ganzen granitisch ist. Von Manjema z. B. sagt Wifsmann, dafs hier niedrige Granitgebirge

aus den Thonschieferlagen von Tanganika hervorragen; Pogge konstatiert am Lomami das Vorhandensein von Granit, im Luluagebiet haben sich die Bäche bis auf die „Granitsohle“ eingeschnitten; auch Cameron stiefs auf seiner Reise im südlichen Kongogebiet in den Flufseinschnitten auf Granit; dasselbe bestätigt Buchner, indem er sagt, dafs, wenn sich die Wasserläufe ungewöhnlich tief eingegraben haben, man an ihren Ufern Granit, Gneis und anderes Urgestein trifft. Auch die Bemerkung Buchners, dafs das von ihm besuchte Gebiet durch eine aufserordentliche Armut an Versteinerungen sich auszeichnet, wurde von anderen Reisenden für die betreffenden Gebiete bestätigt.

Obgleich nun das eigentliche Kongobecken fast ausschliefslich aus alten Gesteinen besteht, treten diese doch verhältnismäfsig selten sichtbar zu Tage, ein Umstand, der die geologische Erforschung sehr erschwert; sie sind vielmehr bis zu einer gewissen Tiefe zersetzt und das aus diesem Vorgang entstandene, die wirkliche Oberfläche fast des ganzen bekannten Kongogebietes ausmachende Produkt ist der Laterit. Dieser rötliche Lehm, dessen Kenntnis hauptsächlich Pechuel-Loesche verdankt wird, ist die eigentliche Erdkrume des Kongolandes; sie findet sich nicht nur auf den Binnenplateaus, sondern auch gewisse Gebirgsrücken, besonders diejenigen am Gebirgslauf des Kongo, bestehen an ihrer Oberfläche fast ausschliefslich aus Laterit. Derselbe ist daher nicht nur beachtenswert für eine etwaige Kultur des Gebietes, sondern tritt auch im Charakter der Landschaft so bestimmend hervor, dafs Pechuel-Loesche jedenfalls mit Recht sagt: „Rot ist die vorherrschende Farbe des Bodens im tropischen Afrika.“

Die argentinische Provinz Buenos-Aires.

Von A. Seelstrang.[1])

Grenzen und Flächeninhalt. Charakter des Landes. Flora und Fauna. Klima. Bevölkerung und Anzahl der Fremden. Städte. Verkehrsmittel. Verwaltung. Neue Hauptstadt. Schulen. Industrie und Handel. Ackerbau. Viehzucht. Ausflug nach dem Westen: Chivilcoy. Diligencia. Pulperia. Salto. Las Saladas. Rojas. Grund seines Stillstandes. Vaqueano. Schafzucht. Rindviehzucht. Pferdezucht. Azotea. Landspekulationen. Fortin. Chañar. Colonia Teodolina. Straufsenjagd.

Die Provinz Buenos-Aires ist bei weitem die reichste und ausgedehnteste Provinz der Republik, sie übt einen entscheidenden Einflufs auf die Geschicke des Landes aus; dieses Übergewicht hat oft genug durch ehrgeiziges Streben nach der ausschliefslichen Führerschaft zu blutigen Konflikten, ja zum zeitweiligen Zerreifsen des staatlichen Verbandes geführt. Doch lassen wir die trübe Erinnerung an Vorfälle, deren Wiederholung bei der jetzigen Lage der Verhältnisse mit Fug und Recht als unmöglich bezeichnet werden kann.

Die Grenzen des Staates sind im Nordosten der Paraná, im Osten das Atlantische Meer, im Süden der untere Lauf des Rio Negro und im Westen eine unregelmäfsige Trace, welche zuerst von Arroyo del Medio, dann durch eine südwestlich laufende Linie und schliefslich in grofser Ausdehnung durch den fünften Meridian westlich von Buenos-Aires (63° 21′ 33″ Greenw.) gebildet wird. Die auf solche Weise umschriebene *Oberfläche* wird auf 310 307 qkm berechnet, beträgt also mehr als die Hälfte des gesamten deutschen Reiches, und kann ohne Zweifel eine verhältnismäfsig ähnliche Volkszahl ernähren, da der bei weitem gröfsere Teil des Bodens sich für den vorteilhaftesten Ackerbau eignet. Bis jetzt freilich tragen die Erzeugnisse der Provinz vorwiegend den Charakter der Weidewirtschaft, was leicht erklärlich durch die augenblicklich noch sehr sparsame Bevölkerung, die nur 612 000 Seelen beträgt, und durch den überreichen Ertrag, welchen unter solchen Verhältnissen die Viehzucht gewährt. Trotzdem liegt ihre Zukunft in der Entwickelung des Ackerbaues, und gerade auf sie ist das geflügelte Wort des genialen Staatsmannes Sarmiento anzuwenden: „die argentinische Republik wird gewaltig dastehen, sobald das letzte Rind (wohlverstanden das halbwilde) aus ihr verschwunden ist!"

Das Land trägt im allgemeinen einen höchst gleichförmigen *Charakter*, den einer weiten nur leise gewellten Ebene, die nach

[1]) Dieses Thema wurde von unserem Ehrenmitgliede Herrn Professor Seelstrang in einem Vortrage behandelt, welchen derselbe am 19. Juni 1884 in unserer Gesellschaft hielt. Der Vortrag wurde uns, nun vervollständigt und weiter ausgeführt, zum Abdruck in unserer Zeitschrift von Herrn Prof. Seelstrang freundlichst zur Verfügung gestellt. D. Red.

Westen zu sich etwas stärker zu undulieren beginnt. An den Ufern des Paraná bildet dieselbe einen etwa 20 m hohen, oft steilrechten Abhang (barranca), senkt sich dann südwärts langsam zum Rio Salado hinab, welcher in einer Reihe von verketteten Seen die Provinz von Westen nach Osten durchströmt, dehnt sich hierauf über 160 km weit als mit Lagunen durchsetzte Tiefebene hin, um in den Gebirgen von Tandil, der Ventana (1000 m) und Curumalán eine plötzliche Unterbrechung zu finden, und begleitet schliefslich in nur mäfsiger Erhebung die Ufer des Meeres bis zum schiffbaren Rio Negro. Die Seeküste, welche sich in gewaltigem Bogen nach Osten hin ausbaucht, ist niedrig, von sandigen Dünen bekränzt und gewährt selbst flach gehenden Schiffen nur an wenigen Stellen Zugang.

Auch die *Flora* ist wenigstens insofern, als dieselbe den Charakter der Landschaft bedingt, aufserordentlich gleichmäfsig. Ein dichter Graswuchs bedeckt die weit gedehnten Flächen. Nur besteht derselbe im Süden und Südwesten aus den harten, aber höchst nahrhaften Gräsern der Pampa (Pasto fuerte); während diese im Norden und Nordosten unter dem Einflusse der stetig fortschreitenden Kultur zarteren Kräutern und üppigem Klee (Pasto tierno) Platz gemacht haben. In diesen Regionen sind auch besondere Disteln eigentümlich, welche die höher gelegenen Striche oft meilenweit bedecken. Die Gegenden des harten Grases bringen eine unserer Kardendistel ähnliche Pflanze hervor, und über dem Klee des Pasto tierno erheben sich dichte Wälder des hohen Cardo asnal, dessen starke, holzige Stengel und flockige Samenköpfe in der Ausstellung betrachtet werden konnten. Die feuchten Niederungen aber sind erfüllt von der buschigen Cortadera, einem schilfartigen Grase, und erhalten durch dessen weifse Blütenfahnen ein oft höchst melancholisches Aussehen. Nur in den östlichen Marschen finden sich einige ausgedehnte doch niedrige Waldungen von Chañar, Espinillo und Tala, und die sanften Hügelwellen des Nordens sind gekrönt von einsamen Ombús, die als Landmarken weithin sichtbar die Fläche beherrschen. Sämtliche anderen Repräsentanten der Baumvegetation, wie Pappeln, Weiden, Paraisos, Eucalyptus und die ganze Reihe der europäischen Fruchtbäume, sind angepflanzt und im offenen Felde sichere Zeichen eines in ihrem Schatten verborgenen Hauses.

Ähnliches ist von der *Fauna* zu sagen. In den schilfigen Niederungen der weniger bevölkerten Regionen befinden sich noch einige Jaguare und Pumas, und die Höhen des Südwestens sind oft reich belebt von Guanakos, Straufsen und Rehen; doch dieses Tierleben zieht sich natürlich stets weiter vor der andringenden Zivilisation in die Pampa zurück. Auch die schmackhaften Mulitas

(Gürteltiere) sowie die Martiueta (ein grofses Rebhuhn) finden sich nur im Pasto fuerte, während die Viscacha ihren Höhlenbau überall, wo nur hoher, trockener Boden vorhanden, anlegt und das kleinere Rebhuhn (perdiz) schon vor den Thoren von Buenos-Aires getroffen wird. Wasservögel sind begreiflicherweise bei dem grofsen Reichtum an Seen zahlreich vertreten und beleben malerisch die weitgedehnten Lagunen, deren schilfiges oder sandbedecktes Ufer schon von weitem erkennen läfst, ob ihr Inhalt trinkbar oder salzhaltig ist. Dort tummeln sich Scharen von Strandläufern und Enten, Gänse und Schwäne durchkreuzen die schimmernde Fläche in grofsen Geschwadern, Störche schreiten gravitätisch am Ufer und bis an die Brust am Wasser stehen schweigsame Löffelgänse oder rote Flamingos. Überall verbreitet aber sind der wachsame Kiebitz und die niedliche Lechuza (eine Tageule), ein kleiner Fuchs und der von den Schafzüchtern gefürchtete Geier (carancho). Alles Heerdenvieh dagegen, auf welchem jetzt gerade der Reichtum der Provinz beruht, ist ebenso so ausschliefslich europäischen Ursprunges, als die Kulturgewächse mit einziger Ausnahme etwa des türkischen Weizens. In wie grofsartiger Weise besonders das Rindvieh sich schon in den ersten Jahrhunderten vermehrt hatte, möge die Thatsache beweisen, dafs im Jahre 1654 der Rat von Buenos-Aires gezwungen war, die Milizen der Umgegend zur Verteidigung der Stadt und ihrer Gärten gegen die verwilderten Herden aufzubieten. Eine Seuche nämlich hatte die schwarzen Sklaven, welche dieselben hüteten, hinweggerafft und da man den indianischen Knechten nicht traute, war das Hornvieh einige Jahre lang ohne Aufsicht geblieben und bedrohte nun ernstlich die Pflanzungen der jungen Kolonie. Von jener Zeit ab wurden regelmäfsige Erlaubnisscheine für das Töten von einigen Tausend Stück wilden Viehs ausgestellt, deren Häute und Talg den einzigen Ausfuhrartikel nach Europa bildeten, während das Fleisch einfach den Füchsen und Geiern zur Speise überlassen wurde. Wie weit diese Zustände sich geändert haben, wird sich im weiteren Verlauf dieser Mitteilung ergeben.

Das *Klima* der Provinz ist gemäfsigt und, trotz deren grofser Ausdehnung, an allen Punkten fast das gleiche, was wohl durch die Nähe des Meeres und die ebene Bodengestaltung begründet wird. Natürlich stürmen infolgedessen auch die Winde mit grofser Gewalt darüber hin. Bei früherer Gelegenheit schilderte ich bereits den kalten, regenbringenden Südoster und den gewaltigen, doch erfrischenden Pampero; aber für gewöhnlich wölbt sich der Himmel heiterblau über der grünen Fläche. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen den Isothermen von 15° und 17° C. —

Unter so günstigen Witterungs- und Bodenverhältnissen nimmt es eigentlich wunder, dafs die Provinz nicht wenigstens schon seit hundert Jahren einen mächtigen Aufschwung genommen und eine dichtere *Bevölkerung* erlaugt habe. Doch dieselben Ursachen, welche das Wachstum der Hauptstadt verzögerten, wirkten auch auf dem offenen Lande, noch vermehrt durch die häufigen und furchtbaren Einfälle der Indianer, die nicht selten bis auf wenige Meilen von Buenos-Aires selbst gelangten. So betrug denn im Jahre 1744 die gesamte Landbevölkerung nicht mehr als 6064 Seelen und der Zensus des Vizekönigs Ceballos (1778) ergab nur das doppelte: 12 925 Köpfe. Natürlich beschränkte sich damals die Ausdehnung der spanischen Macht allein auf die unmittelbaren Ufer des La Plata und Paraná, und erstreckte sich von dort kaum mehr als 8 — 10 Leguas ins Innere.

Auch während der Wirren der späteren Revolutionsperiode wuchs die Bevölkerung nur sehr allmählich, so dafs man dieselbe 1823 auf etwa 75 000 schätzen konnte und selbst im Jahre 1884 nicht mehr als 177 000 Seelen gefunden wurden, die fast sämtlich im Norden des nur hundert und etliche Kilometer von Buenos-Aires entfernten Rio Salado zusammengedrängt lebten. Doch von nun ab begann ein grofsartiges, stetes Wachstum, welches immer von neuem die zu enge Fessel der Indianergrenzen sprengte und weiter nach Südwesten hinausschob. Schon im Jahre 1869 wurden 317 000 Seelen gezählt, und der letzte Zensus von 1881 weist sogar 612 000 nach, also in 12 Jahren eine Vermehrung der Volkszahl um 66 Prozent!

Das Verhältnis der Argentiner zu den Ausländern stellt sich dabei wie 3 : 1; doch dürfen wir nicht aufser acht lassen, dafs selbst so sorgfältig geleitete Zählungen, wie die letzte, an der unser Landsmann Dr. *Latzina* einen hervorragenden Anteil nahm, stets von dem Grundsatze der Konstitution, welcher die dort von fremden Eltern geborenen Kinder für Argentiner erklärt, ausgehen müssen. Würden im Gegenteil die Nachkommen der Nationalität ihrer Väter zugeschrieben, so dürfte das Verhältnis sich höchst wahrscheinlich wie 3 : 2, vielleicht sogar wie 1 : 1 gestalten. Im übrigen stehen auch hier, was die Anzahl betrifft, die Italiener in erster Linie (57 000); ihnen folgen die Spanier (33 000) und dann die Franzosen (20 700), wenn auch unter letzteren sich ausnehmend viele Basken befinden, welche eigentlich ihren spanischen Vettern zugerechnet werden müssen. In weitem Abstande finden wir dann die Engländer mit 9000 und die Deutschen sogar nur mit 1500 Köpfen vertreten; doch sind dieselben fast ausschliefslich Grofsgrundbesitzer, fallen somit bedeutend mehr ins Gewicht.

Jenes vorhin erwähnte, periodische Verschieben der Indianer-

grenze hat gegenwärtig sein Ziel erreicht. Der letzte Schritt in dieser Richtung war die Besetzung der Linie Bahia Blanca-Guaminí-Italó, welche im Jahre 1876 durch den verdienstvollen Staatsmann und Kriegsminister Dr. *Alsina* in der Art gesichert wurde, dafs der am meisten gefährdete Teil mit einem 340 km langen Graben nebst den entsprechenden Forts ausgerüstet wurde, vielleicht in Erinnerung an den römischen Pfahlgraben in Deutschland. Der spätere Feldzug des gegenwärtigen Präsidenten, General Roca, beseitigte die ganze Indianergefahr, indem er die räuberischen Horden über den Rio Negro hinausdrängte (1879), welcher jetzt von den argentinischen Truppen bewacht wird. So dient denn der „Graben des Dr. *Alsina*" noch als eine Art von Polizeikordon gegen die Marodeure der Pampa, und die zahlreichen Fortines der letzten dreifsig Jahre bilden entweder die friedliche Behausung irgend eines Viehzüchters, oder sie sind, günstig gelegen, zu Städtchen herangewachsen, in welchen die ländlichen Behörden ihren Sitz haben und die oft schon durch die Eisenbahn mit Buenos-Aires in Verbindung stehen.

Dergleichen Städte besitzt die Provinz 96; doch sind die meisten nichts weniger als volkreich, da sie gewöhnlich blofs einige, allerdings reich ausgestattete, Kaufläden, Kneipen und die für den ländlichen Bedarf arbeitenden Handwerker beherbergen. So giebt es z. B. nur eine Stadt von über 10000 Einwohnern, San Nicolás, am Paraná gelegen und günstiger Hafen zur direkten Verschiffung von Wollen und Häuten nach Europa. Die Seelenzahl von ferneren sechs Städten erhebt sich über 5000 und andere 24 bleiben zwischen dieser Ziffer und 2000. Die gesamte städtische Bevölkerung aber beträgt nach dem letzten Zensus 169000 Köpfe, also etwas mehr als ein Drittel der Volkszahl überhaupt.

Der *Verkehr* in der ausgedehnten, doch so sparsam bevölkerten Provinz wird durch die ebene Bodengestaltung unendlich erleichtert, da ja fast niemals ein ernsteres Terrainhindernis zu überwinden ist, es sei denn ein Bach oder kleiner Flufs, welche häufige, gute Fuhrten und neuerdings auch zahlreiche meist eiserne Brücken (227) leicht passierbar machen. In der letzten Zeit jedoch verursachen die riesenhaften Einzäunungen des Grofsgrundbesitzes bedeutende Schwierigkeiten, da ihretwegen die Wege oft nicht zu Gunsten des allgemeinen Interesses verlegt werden, so dafs der Mangel eines darauf hinzielenden Gesetzes sehr fühlbar geworden ist.

Fünf Eisenstrafsen durchziehen das Land von Buenos-Aires aus. Alle sind sehr solid gebaut und ihre grofse Spurweite von 1,68 m erleichtert den Gütertransport sehr beträchtlich. Die grofse Südbahn, Eigentum einer englischen Gesellschaft, geht direkt nach dem

wichtigen Hafen von Bahia Blanca und beherrscht das ganze ungeheure Gebiet zwischen ihr und dem Meere, welches sie noch durch eine Nebenlinie von Altamirano nach Tandil weiter erschliefst. Die Westbahn, vom Staate selbst erbaut und bewirtschaftet, verbindet die reichen westlichen Distrikte mit der Hauptstadt durch eine lange Stammlinie bis zum Nueve de Julio, und zwei Zweigbahnen, von denen die eine südlich nach Lobos führt, die andere aber sich nordwärts nach Pergamino wendet und schliefslich das wichtige San Nicolás erreicht. Zwei fernere Bahnen, nach Campana und nach dem Tigre, erleichtern den Verkehr mit dem Paraná, welcher sich hauptsächlich nach diesen Flufshäfen richtet. Die Erstgenannte hat kürzlich Erlaubnis erhalten, die ganze Strecke bis nach Rosario auszubauen (etwa 400 km); wir werden also bald auch eine Uferbahn besitzen, was ohne Zweifel ein schönes Zeugnis für die Lebhaftigkeit und Bedeutung des Verkehrs in dem nördlichen Teile der Provinz ablegt. Schliefslich führt noch eine fünfte Linie von Buenos-Aires nach der Ensenada und nach der neuen Provinzialhauptstadt La Plata; auch diese soll demnächst bis nach Magdalena verlängert werden. Ferner ist noch die transandinische Bahn zu erwähnen, welche von Mercedes, der Station an der Westbahn, ausgehend quer durch die Pampa nach Villa Mercedes, einem Hauptpunkte der andinischen Bahn im Innern der Republik gebaut wird, und die somit Mendoza und später auch Chile in direkte Verbindung mit dem La Plata setzt.

Die Ausdehnung sämtlicher in Betrieb befindlicher Strecken beträgt augenblicklich 1650 km, was mehr als ein Viertel aller Eisenbahnen Argentiniens ausmacht (5600 km), und schon ist die Erlaubnis zum Bau von ferneren 1500 km an eine ausländische Gesellschaft erteilt.

Was nun die Verbindung der einzelnen Campstädtchen mit den Bahnstationen, von welchen viele schon selbst Städte geworden sind, anbetrifft, so wird dieselbe durch Postkutschen (diligencias) vermittelt. Es existieren zu diesem Behufe 25 grofse Privatunternehmungen, welche über 262 Wagen und 11 000 Pferde gebieten. Somit kommen mehr als 40 Zugtiere auf das Gefährt; doch ist diese ungewöhnlich grofse Zahl dadurch erklärlich, dafs die Tiere zum grofsen Teile einzig auf Grasfutter angewiesen sind, die Zugkraft also durch deren Menge erzielt werden mufs. Aufserdem übernehmen zahlreiche Karavanen von jenen riesenhaften zweirädrigen Ochsenkarren, welche für Argentinien typisch geworden sind, den Gütertransport von und nach den Eisenbahnen.

Über die Telegraphen endlich will ich nur anführen, dafs selten

ein Städtchen dieses mächtigen Hebels des geistigen und merkantilen Verkehrs ermangelt, und dafs die Ausdehnung sämtlicher Linien 5400 km beträgt, also 40 Prozent des ganzen argentinischen Netzes (13 760 km) ausmacht.

Die *Verwaltung* der Provinz liegt in den Händen eines Gouverneurs, der für drei Jahre vom Volke direkt gewählt wird, seine beiden Minister aber oder besser seine Sekretäre nach Gutdünken ernennt. Neben demselben steht die gesetzgebende Gewalt, aus zwei Kammern zusammengesetzt, und der höchste Justizhof. Dieser dient als lezte Instanz für die vier Gerichtsbezirke des Landes, deren jeder einen Richter erster Instanz und ein Appellationstribunal besitzt.[2]) Die städtischen Gemeinden verwalten sich selbst, und jeder Ausländer hat das Recht, für die Munizipalitätsämter zu wählen und gewählt zu werden. Dagegen sind die 80 Distrikte (Partidos) des offenen Landes Friedensrichtern untergestellt, welche von der Regierung ernannt, wie die preufsischen Landräte einen mächtigen politischen Einflufs ausüben. Ihnen ähnlich sind in dieser Beziehung die Befehlshaber der Nationalgarde (comandante de campaña), deren Prototyp, der Direktor Rosas, seinen Namen mit blutigen Zügen in die Geschichte geschrieben hat. Auch ihre Bestallung hängt vom Gouverneur der Provinz ab; doch darf derselbe keine stehenden Truppen unterhalten, sondern besitzt nur einige Bataillone gut disziplinierter Polizeisoldaten zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung.

Die Gründung der *neuen Hauptstadt La Plata* wird mit vielem Eifer und Aufwand betrieben und ist nach dem Plane einer mächtigen Weltstadt projektiert, welches Ideal sie jedoch kaum erreichen dürfte. Schon jetzt ist sie durch Zweigbahnen mit den grofsen Schlagadern des offenen Landes, der Süd- und Westbahn, verbunden, und ein grofsartiger Hafen ist in der benachbarten Bucht der Ensenada in Angriff genommen. Natürlich mufsten diese bedeutenden Ausgaben, welche auf 80 Millionen Mark veranschlagt sind, durch eine besondere Anleihe gedeckt werden; doch betrugen auch die gewöhnlichen Einnahmen der Provinz im Jahre 1883 31⅓ Millionen Mark.

Um schliefslich einen Begriff vom Stande des *Unterrichtswesens* zu geben, entnehme ich dem Zensus von 1881, dafs zu dieser Zeit 429 Schulen mit 629 Lehrern und Lehrerinnen existierten, welche von 115 900 Schülern beiderlei Geschlechts besucht wurden. Wahrlich ein schönes Resultat, wenn wir uns die Schwierigkeiten vergegen-

[2]) Ein neues grofses Gefängnis wird in der Sierra Baya bei Azul errichtet, da das frühere in Buenos-Aires zugleich mit der Stadt selbst der Nationalregierung abgetreten wurde.

wärtigen, welche für die Kinder der Landbevölkerung aus den enormen Entfernungen entspringen.

Industrie und Handel tragen natürlich jetzt, nach Abtrennung der früheren Hauptstadt, einen vorwiegend ländlichen Charakter, und erstere beschäftigt sich hauptsächlich mit den Artikeln des eigenen Verbrauches. So finden wir denn an geeigneten Plätzen grofse Barracas, Saladeros und Gerbereien, während Mühlen, Seifensiedereien, Destillationen u. a. über das ganze Gebiet zerstreut sind. Auch zwanzig Druckereien bestehen in jenen kleinen Landstädtchen, deren geistiges Leben jedenfalls ein sehr reges ist, da sie aufser den grofsen Buenos-Aires-Blättern aus eigener Kraft nicht weniger als 38 politische Zeitungen unterhalten. Die Intensität des binnenländischen Handelsverkehrs wird durch die ansehnliche Zahl von 5790 gröfseren und kleineren Geschäftshäusern dargethan, und die Filialen der reichen Provinzialbank sind in 14 der gröfseren Städte geöffnet. Dagegen ist es schwer, den überseeischen Handel, an dem ja der Staat in so hervorragender Weise Teil nimmt, zu überschauen, da derselbe fast ausschliefslich über Buenos-Aires selbst erfolgt und somit in der Statistik dieser Stadt und der Republik überhaupt eingeschlossen ist.

Ackerbau wird verhältnismäfsig wenig getrieben, so sehr auch im allgemeinen der Boden, welcher sämtliche Erzeugnisse der gemäfsigten Zone hervorbringt, sich dazu eignet. Doch ist einesteils die Viehzucht noch übergenügend, die geringe Einwohnerzahl mühelos und reichlich zu ernähren, und dann fehlen auch noch die sehr bedeutenden Arbeitskräfte, welche im stande wären, nur die Hälfte der Provinz unter den Pflug zu bringen und zu erhalten. So sind denn gegenwärtig allein die nächsten Umgebungen der Städte angebaut, auch bestehen nur zwei Kolonien, die eine im Barradero am Paraná von Schweizern bevölkert, und die andere nicht weit von Azul in Olavarria, wo sich vor wenigen Jahren eine Schar von Deutsch-Russen ansiedelte; doch beträgt die urbare Fläche schon immerhin mehr als eine halbe Million Hektaren und liefert ein nicht geringes Kontingent zu den Cerealien, welche in der letzten Zeit mit so gutem Erfolge aus der Republik nach Europa verschifft wurden.

Die *Viehzucht* dagegen ist grofsartig entwickelt und bildet bei weitem die vornehmste Industrie des Landes. Zahlen reden: nach der Zählung von 1881 besafs die Provinz

$4^3/_4$ Millionen Stück Rindvieh,
$2^2/_5$ „ „ Pferde und
$57^4/_5$ „ „ Schafe

ohne das andere Kleinvieh zu rechnen, und der Wert des gesamten Viehstandes wurde auf 834⅓ Millionen Mark geschätzt.

Bei so enormem Reichtum an Herden ist natürlich nicht nur das Vermögen, sondern auch *das Leben der Landbewohner*, welche den weitaus gröfsten (⅔) Teil der Bevölkerung bilden, völlig auf der Viehzucht basiert; und so möge mich denn der Leser auf einem Ausfluge nach dem Westen zu begleiten, der uns der Reihe nach die verschiedenen Wirtschaftsarten vor Augen führen und zugleich mit den Sitten des Volkes bekannt machen wird.

In wenigen Stunden führt uns die Westbahn nach Chivilcoy, einem rührigen Städtchen von 8000 Einwohnern, in dessen Umgegend ein ansehnlicher Weizenbau betrieben wird. Von hier aus müssen wir die Diligencia nach Salto benutzen (Entfernung 72 km), unserer ersten Etappe auf der Exkursion, und da noch eine Stunde Zeit ist, wird in der nahen italienischen Fonda (Gasthaus) gefrühstückt. Ein kleines, nicht sehr reinliches Honoratiorenzimmer empfängt uns, die Speisen sind ein Gemisch von italienischer und spanischer Küche, doch der Wein trinkbar und der französische Kellner aufmerksam. So folgen wir denn mit Widerstreben dem Mayoral (Kondukteur), welcher uns zum Einsteigen auffordert, und dasselbe steigert sich noch beim Anblick des Marterinstrumentes, das unserer harrt. Es ist eine riesenhafte, sehr solid gebaute Postkutsche, unter deren ehrwürdiger Schmutzkruste wir mit Mühe den Namen „La Protegida del Salto“ herauslasen. Acht magere, scheublickende Tiere sind daran befestigt, in der Weise, dafs die vier mittleren zu zwei vor einander gespannt, mit europäischem, wenn auch höchst grobem Geschirr, an der Brust ziehen, während die vier Nebenpferde nur einen breiten Gurt aus roher Haut (die cincha) tragen und durch eine darin eingehakte Kette an dem Wagen befestigt sind. Auf dem erhöhten Kutschersitz thront der Treiber, eine enorm lange Peitsche und die acht Zügel in der Faust, neben ihm ist der Sitz des Mayorals und darunter eine Art von Imperiale mit Raum für zwei bis drei Passagiere. Das Dach des Wagens trägt aufser dem Gepäck noch mannigfache andere Güter: wir bemerken ein eisernes Bettgestell, eine grofse Kaffeemühle, mehrere Säcke Kartoffeln, Spaten und was sonst für Gegenstände im Auftrage der benachbarten Estanzieros vom Kondukteur mitgebracht worden sind. Darunter aber öffnet sich der Eingang zum Allerheiligsten. Auf zwei schmalen Bänken ist notdürftig Platz für je drei Reisende, und da wir bestürzt beim Anblick von sechs Insassen zurücktreten, bedeutet uns der Mayoral, es wäre reglementsmäfsig Platz für acht, im übrigen möchten wir schnell einsteigen, da die Zeit dränge. Schon ziehen auch die Pferde

an, wir fallen in die Arme und auf den Schofs unserer Leidensgenossen, schachteln uns auf irgend eine Weise zwischen denselben ein und entdecken, dafs diese Verpackung höchst zweckmäfsig ist bei den furchtbaren Stöfsen, welche unser Fahrzeug jeden Augenblick in den tiefen Löchern des ausgefahrenen Weges empfängt und freigebig mitteilt. Endlich sind wir aus den ewig langen Strafsen heraus, welche dicht mit Bäumen bepflanzt in rechtwinkliger Trace die Obstgärten und Kleefelder der Stadt durchkreuzen, und nun geht es auf breiterem Wege im Galopp über die weite Fläche, bald in weitem Bogen über die kurze Grasdecke hin, eine sumpfige Stelle umfahrend, bald haarscharf an den Eckpfosten vorbei in das Thor einer Einzäunung einbiegend. Gleichmütig raucht der Kutscher die kurze Kalkpfeife (ist also jedenfalls ein Fremder) und führt das dampfende Gespann meisterhaft auf der nicht ungefährlichen Strafse; uns aber hüllt bald eine dichte Staubwolke derart ein, dafs wir trotz der Hitze sorglich die Fenster schliefsen und nur höchst selten im stande sind einen Reiter oder eine ängstlich fliehende Schafherde in den Staubwirbeln zu unterscheiden.

Endlich hält das Gefährt vor einem Holzschuppen, in welchem acht frische Pferde zum wechseln bereit stehen. Unsere Tiere sind schweifsbedeckt, mit fliegenden Flanken und herausquellenden Augen angelangt; kaum abgeschirrt, wälzen sie sich im Staube und trollen dann langsam, aber sichtbar erfrischt, zur Weide ins offne Feld, während der neue Postzug mit uns fortstürmt, als hinge ein Vermögen an jeder verlorenen Minute. Doch plötzlich mäfsigt sich die fliegende Hast, die Kutsche hält, und der langsam verwehende Staub erlaubt uns, zuerst die Umrisse und dann die Gebäude eines stattlichen Gehöftes zu unterscheiden, welches umringt von einem Obstgarten am Wege liegt. Es ist eine *Pulperia*, ein Kramladen. An der Giebelseite des zunächst befindlichen Hauses ist eine Art offene Laube angebracht, welche durch ein stark vergittertes Fenster mit dem Laden in Verbindung steht. Durch dieses werden alle Kleinverkäufe, besonders aber der Ausschank von Getränken vermittelt und nur den Honoratioren ist der Eintritt in den eigentlichen Geschäftsraum gestattet. So stehen denn auch einige gesattelte Pferde an dem herumreichenden Drahtzaune und die Eigner lehnen mit einem Glase Branntwein oder Limonade an dem Fenster, während ihnen Zucker und Yerba, Kerzen, Seife u. a. zugewogen werden. An Festtagen entfaltet sich hier ein reges Leben; ist doch die Pulperia der gesellige Mittelpunkt der Nachbarschaft. Dann sieht man häufig fünfzig, ja hundert oft reich gezäumte Pferde im Schatten der umstehenden Bäume angebunden. Die Landleute im malerischen

Schmuck des Gaucho beobachten dicht gedrängt, doch in tiefem Schweigen, die Wechselfälle eines Hahnenkampfes, oder spielen lustig scherzend à la taba, wobei es darauf ankommt, den kleinen würfelähnlichen Knochen aus dem Hufgelenk eines Rindes (la taba) auf acht bis zehn Schritt derartig zu werfen, dafs er aufrecht stehen bleibt. Wetten von ziemlichem Betrage werden in beiden Spielen gemacht; doch der Eifer und das allgemeine Interesse erreichen den Gipfelpunkt bei den häufigen Rennen, für welche fast jeder Pulpero eine gut geebnete Bahn (cancha) unterhält. Auf ihren besten Rossen umringen die Zuschauer die kurze Strecke (selten mehr als 500 m), am Ziel hält der Preisrichter, gewöhnlich eine obrigkeitliche Person des ländlichen Bezirkes, bei welchem auch die Einsätze vorher niedergelegt werden, und am Anfang der Bahn tummeln die halbnackten Reiter ihre ungesattelten Renner, indem sie dieselben durch kurzes Ansprengen anzufeuern suchen und sich gegenseitig zum Beginnen auffordern. Endlich ist der Eifer der Rosse aufs höchste gestiegen, oder auch die gesetzlich erlaubte Zahl von 16 dieser Partidas (Anläufe) erreicht, und mit lautem Zuruf fliegen die Reiter oft Knie an Knie gedrängt dahin. Nun werden eifrig Wetten zugerufen und angenommen, jubelnde aber auch zornige Schreie erfüllen die Luft und der Richter fällt ernstblickend sein Urteil, das nicht selten wegen versuchten Betruges auf Wiederholung des Rennens lautet. Natürlich ist unterdessen auch dem Anis und der Caña (der Vorlauf vom Rum) oder dem feurigen spanischen Vina carlón eifrig zugesprochen worden, und während bei sinkender Nacht in einer benachbarten Hütte der Gato oder die Zamba getanzt wird, oder eine Gruppe eifriger Zuhörer den Gesängen des Payador lauscht, werden vor der Pulperia die Ereignisse des Tages immer erregter besprochen, bis schliefslich ein höhnendes Wort durch schweren Schlag mit dem Peitschenstiel oder jähen Messerstofs beantwortet wird.

Doch kehren wir zurück zu unserer Diligencia, deren Mayoral unterdessen dem Pulpero Briefe und anderweitig Mitgebrachtes ausgehändigt hat, und treten in den reservierten Teil des Ladens, um ein Glas kühles Bier zu trinken. Dort findet sich ziemlich alles vereinigt, was den Bedürfnissen der Landbevölkerung entspricht oder auch deren Phantasie reizen könnte, von Sattelzeug, Messern, Sicheln und Eisendraht zu Zäunen bis zu Reis, Zwieback, Konserven und Getränken aller Art, von Knöpfen, Nadeln, Kattunen und billigen Schmucksachen bis zu Ponchos, seidenen Tüchern und Frauenkleidern nach der vorletzten Mode. Zu gleicher Zeit treibt der Besitzer noch einen schwunghaften Handel mit Häuten, Fellen, Wolle und Getreide, welche er den unbegüterten Nachbaren gegen Vorschufs

von Geld und Waren abkauft, und so ist es begreiflich, wie dergleichen Geschäfte oft einen sehr reichlichen Gewinn abwerfen, wenn auch die einsame Lage manchmal Leben und Eigentum des Pulpero in nicht geringe Gefahr bringen mag.

Aber schon mahnt der Kondukteur zum Aufbruch und wir benutzen die kurze Frist, ehe dicke Staubwolken uns von neuem einhüllen, auch unsere Reisegefährten zu mustern. Zuförderst sind da drei Offiziere, welche zu ihrem Regiment an der Indianergrenze gehen: sie haben die Plätze der Imperiale eingenommen, tragen ein burschikoses, stark an das Lagerleben erinnerndes Wesen zur Schau, und zeichnen sich durch rote Hosen, glanzlederne Reitstiefel sowie silberne Reitgerten aus. Ihre Unterhaltung dringt nicht zu uns; doch verlieren wir schwerlich etwas daran. Im Innern des Wagens haben wir zunächst zwei Handelsbeflissene aus Salto. Die bleiche Farbe der runden Gesichter und der kurzgehaltene, dichte Bart kennzeichnet sie als Gallegos (Nordspanier); sie sprechen vom Preise der Schnittwaren und rauchen unaufhörlich. Ihnen gegenüber sitzt ein Mann in Landestracht, mit klugen, entschlossen blickenden Augen und langem schön gewelltem Barte. Er hält in rotseidenem Tuche einen Kampfhahn auf dem Schofse und teilt uns mit, dafs er nach Rojas gehe, wo es eine Wette über 10 000 Papierthaler (*M.* 1600) auszufechten gelte. Ein stattlicher Mann, ein Estanziero der Umgegend, lehnt in der nächsten Ecke, trotz der Wärme eingehüllt in den Poncho und den Hals gegen den Staub mit einem seidenen Tuche bedeckt, neben ihm sein Töchterchen, von der man leider nur die dunklen Augen unter dem schwarzen rebozo (leichtes Umschlagetuch) hervorblitzen sieht, während die zierliche Hand unablässig den Fächer bewegt. Eine korpulente Italienerin, von der weiter nichts zu sagen, sowie ein Gefährte und ich bilden den Rest der Passagiere, welche sämtlich bald wieder unter den heftigen Stöfsen des Wagens verbunden mit der unleidlichen Hitze in die frühere ergebene Apathie versinken.

Noch zweimal werden die Pferde gewechselt; Nacht senkt sich auf die Erde und der reichlich fallende Tau löscht den Staub soweit, dafs es möglich wird, die Fenster zu öffnen und der erfrischenden Kühle Zutritt zu gewähren. Da erglänzen endlich Lichter, Hecken und Bäume huschen vorüber, Häuser drängen sich aneinander und unter wütendem Hundegebell und den entsetzlichen Klängen eines verbogenen Hornes hält der Wagen triumphierenden Einzug in *Salto*. Wir steigen im wohlbekannten Hotel am Platze aus, erhalten ein recht gutes Zimmer und schreiten sofort zur Reinigung unserer Personen, die allerdings erst nach dreimaligem Waschen gelingt; hat

doch der Staub eine dichte Kruste auf den Gesichtern gebildet und Bart- uud Kopfhaar vollständig durchdrungen.

Auf dem Gange zum Speisezimmer bewundern wir noch das gewandte Billardspiel einiger einfachen Landleute, nehmen dann ein nicht übles Nachtessen ein und begeben uns sofort zur wohlverdienten Ruhe, welcher uns der Kondukteur leider beim Morgengrauen entreifst, da es gilt das 50 Km. entfernte Rojas schon um 10 Uhr zu erreichen. Auf diese Weise sehen wir freilich wenig von der Stadt Salto, die mit ihren 3800 Einwohnern in einem der reichsten schafzüchtenden Distrikte der Provinz gelegen, wohl eines längeren Besuches wert scheint. Wir bemerken auf der Plaza die hübschen Blumenanlagen und eine stattliche Kirche, rasseln durch die noch öden Strafsen, nehmen einen ferneren Passagier auf und biegeu dann beim Friedhofe vorbei links ab, um dem Ufer des Flüfschens zu folgen, welches hier durchaus nicht wie seine Brüder langsam zwischen grünen Wiesen dahingleitet, sondern über eine breite Kalkschwelle kecken Sprung (Salto) wagt und damit seinen eignen Namen sowie den der Stadt selbst rechtfertigt. Bald erreichen wir eine grofsartige Wassermühle „del Gliptodonte“, so genannt nach den riesigen Resten eines vorsündflutlichen Gürteltieres, welches hier gefunden wurde, überschreiten einen Nebenflufs auf eleganter, eiserner Brücke uud befinden uns endlich wieder auf dem offenen Lande, welches sich hier in leichten Hügelwellen vor uns ausbreitet. Noch ruht der Tau auf den Gräsern, kein Staub belästigt uns und fröhlich galoppieren die Pferde in den frischeu Morgeu hinein. Ein Trupp von acht riesenhaften Ochsenkarren lagert noch am Wege. Die Treiber sind beschäftigt, ihre Tiere zu je sechs an die buntbemalten, unbehülflichen Fahrzeuge zu schirreu, welche mit Häuten nach dem Salto und wohl zur Eisenbahn gehen, sie begrüfsen uns freundlich. Wir aber fahren noch eine Weile durch hohe Distelfelder dahin, immer der Telegraphenleitung nach Rojas folgend, und halten dann, um die Pferde zu wechseln, neben einem schlofsartigeu Gebäude, welches hinter zierlichem Eisengitter und zwischen schattigen Bäumeu gar einladend und malerisch daliegt. Wir sind auf der grofsen *Estancia de las Saladas*, der reichen Familie der Dorrego gehörig, wo auf 16 leguas (43 200 ha) Land nicht weniger als 36 000 Stück Hornvieh weideu. Statt auf dem prächtigen Besitze ein Herrenleben zu führen, ziehen die Eigentümer es vor, im bequemereu Buenos-Aires zu hausen, uud überlassen die Verwaltung dem Mayordomo, wenn ich nicht irre einem Deutschen.

Nur noch eine Station trennt uns vom Ziele der Fahrt. Schnell passieren wir den Flufs von neuem auf langer Eisenbrücke, halten

einen Augenblick am Thore des Drahtzaunes, welcher Las Saladas umgiebt und schon taucht am Horizonte der schlanke Glockenturm von *Rojas* auf, der meilenweit die Umgegend beherrscht. Verschiedene recht beschwerliche Meilen sind auch noch zu überwinden; vor uns nämlich dehnt sich eine weite mit zahlreichen Seen und sumpfigen Teichen bedeckte Niederung (Cañada). Schnell genug ist der Grund erreicht; doch nun beginnt eine schier endlose Reihe von kritischen Situationen. Bald versinkt ein Rad bis zur Achse in irgend einem schmutzigen Loche, das unbehülfliche Gefährt mit augenblicklichem Umschlagen bedrohend, bald geht es des härteren Bodens wegen direkt durch eine nicht allzutiefe Lagune und endlich bleibt der Wagen zwischen den hohen Binsen einer sumpfigen Stelle gar völlig stecken. Doch hier ist auch der Schlufs unserer Leiden; Tiere und Treiber arbeiten gleich kräftig, eine energische Drehung nach rechts giebt den Vorderpferden festeren Boden unter die Hufe und nun gehts im wilden Laufe die langsam ansteigende Anhöhe hinauf, von welcher die Gärten und Häuser des Städtchens herabwinken. Bald halten die keuchenden Gäule kotbespritzt vor der Fonda und Don Estevan, ein stattlicher, eisgrauer Baske, geleitet uns freundlich in unser reinliches Zimmer. Wir sind alte Bekannte seit der schrecklichen Pest des gelben Fiebers, welche Anfang des Jahres 1871 die Stadt Buenos-Aires verheerte. Damals unternahm ich von hier aus einen fröhlichen Ritt von 44 leguas (220 km) nach den Tortugas, einer Station an der Eisenbahn von Rosario nach Córdoba, um den Sanitätskordon zu umgehen; jetzt gilt es — mit Bezug auf die Entfernung — (46 leg. = 230 km) eine ähnliche Reise nach dem Fortin Gainza, einem der Hauptpunkte der Südgrenze von Córdoba. Doch ist allerdings inzwischen die Indianergefahr verschwunden, und jenes Fort, welches damals noch nicht existierte, seitdem schon wieder der Mittelpunkt eines friedlichen Städtchens geworden.

Don Estevan verspricht für die nötigen Pferde und Diener zu sorgen, wir aber unternehmen einen Gang durch die Strafsen von Rojas. Auch dieses bildete vor etwa 40 Jahren eine Hauptstation der damaligen Indianergrenze; bald entstand eine Ansiedlung von kleinen Viehzüchtern, einigen Ackerbauern und Handelsleuten unter dem Schutze seiner einfachen Befestigungen und jetzt zählt der Ort 2300 Einwohner; doch würde er bei seiner günstigen Lage viel bedeutender sein, wenn nicht der Grofsgrundbesitz der Umgegend seine Entfaltung hinderte, ein Loos, welches noch mancher jungen Stadt der Provinz zu Teil wird. Die Regierung nämlich bestimmt zum Weichbilde eines neuen Städtchens gewöhnlich 4 Quadratleguas (10 800 ha), welche ausschliefslich dem Ackerbau vorbehalten bleiben

und verkauft das entfernter gelegene Land ohne weitere Bedingungen, so dafs es natürlich zur Viehzucht benutzt wird. Zerfällt dieses nun in viele kleinere Parzellen von etwa ½ bis zu 3 oder vier Quadratleguas, deren Eigentümer auf der Scholle leben und dabei zu ansehnlichem Wohlstande gelangen, so entwickelt sich begreiflicher Weise ein reger Verkehr in der Stadt selbst. Fällt aber, wie es bei Rojas geschehen, durch spätere Ankäufe der weitaus gröfsere Teil des umliegenden Distriktes in die Hände nur weniger Grofsgrundbesitzer, welche ihre Estanzien durch Verwalter bewirtschaften lassen und nicht nur deren Produkte im grofsen verkaufen, sondern auch die Verbrauchsartikel direkt aus der Hauptstadt beziehen, so liegt es auf der Hand, dafs der Zwischenhandel darunter leidet und das Städtchen selbst stagniert, ja zurückgeht. So befinden sich denn auf den etwa 110 Quadratleguas, welche zum natürlichen Verkehrsbezirk von Rojas gehören, 4 grofse Estanzien mit nicht weniger als 66 leguas Oberfläche, während der Rest unter 24 kleineren Besitzern geteilt ist. Diese Zahl reicht natürlich nicht aus, um den Handel und Wandel des Ortes in Schwung zu erhalten, während auch die vier dem Ackerbau gewidmeten leguas wenig mehr als das für den eigenen Verbrauch Hinreicheude erzeugen, da bis jetzt die weiten Transporte selbst den Verkauf des Weizens erschwerten. Glücklicherweise ist Hoffnung auf baldige Änderung dieser Zustände, wenigstens für Rojas vorhanden, da der Bau einer Eisenbahn von dort nach dem 7 leguas (35 km) entfernten Pergamino schon dekretiert ist,[3]) welches seinerseits *seit kurzem* nicht nur mit dem nahen Hafen S. Nicolas, sondern auch mit Buenos-Aires in Verbindung steht.

In Erwartung dieser besseren Zukunft liegt unterdessen das Städtchen einsam und träumend da. Nur die nächsten um die Plaza gelegenen Häuserblöcke sind regelmäfsig bebaut und der Fahrweg zwischen ihnen, wenn auch nicht gepflastert, doch in gutem Stande und mit aus Ziegeln geformten Bürgersteigen versehen; doch darüber hinaus beginnen Gartenmauern, Zäune und niedrige Lehmhütten, nur an den Strafsenecken durch gröfsere Häuser unterbrochen, deren aus Ziegeln und Lehm aufgeführte Wände des Bewurfes entbehren, da Kalk und Sand teure Artikel sind, und die mit ihrem schmutzigen Rotbraun trübe genug ausschauen. Der Platz selbst ist mit stattlichen Paraisobäumen umpflanzt, unter denen ein reinlich gehaltener Weg und einige Bänke für die Möglichkeit einer abendlichen Promenade sprechen; doch ist sein Inneres einfach mit Luzerne besät und die in den argentinischen Städten unvermeidliche Unabhängigkeits-

[3]) Diese Strecke, sowie ihre Verlängerung nach Junin, ist seitdem schon dem Verkehr übergeben. März 1885.

säule gereicht ihm kaum zur Zierde. Um ihn reihen sich einige hübsche Häuser, deren offene Thüren den Einblick auf freundliche Gärten gewähren, ein häfsliches Gemeindehaus (Cabildo) und eine sehr schöne, geschmackvolle Kirche. Leider ist dieselbe aus Mangel an Mitteln nicht vollendet, so dafs der Gottesdienst in einem scheunenähnlichen Gebäude abgehalten werden mufs. Die Post- und Telegraphenstation, eine Apotheke, ein Kaffeehaus, mehre gröfsere und kleinere Läden, sowie Werkstätten von Schneidern, Schreinern und Bäckern vollenden das Bild der Strafsen, deren Öde durch einige gesattelte Pferde vor irgend einer Schenke oder durch den schläfrigen Posten vor dem Cabildo nur noch gehoben wird.

In der Fonda hatte sich unterdessen der versprochene Führer und Eigentümer der Pferde eingefunden, er wurde uns als der bewährteste *Vaqueano* der Gegend empfohlen. Camilo Rodriguez, wie er sich nannte, war ein Mann im Anfang der Sechziger, hochgewachsen und mager, mit langem weifsen Bart und Brauen, unter welchen die dunklen Augen klug und mutig hervorblitzten. Er besafs einiges Vieh, welches er auf gepachtetem Boden weidete; doch hatten ihn die Liebe zum ungebundenen Leben der Pampa von Jugend auf hinausgetrieben zu den grofsen Jagdzügen, wie dieselben noch jetzt von oft mehren Hundert Reitern mit militärischer Organisation unternommen werden, und hatte zugleich bei den häufigen kriegerischen Expeditionen gegen die Indianer, als diese noch bis Rojas und Junin streiften, so gute Dienste sowohl als Führer in der pfadlosen Pampa, als auch im Gefechte selbst geleistet, dafs seine Meisterschaft in allen mit dem Leben in der Wildnis verknüpften Dingen allgemein anerkannt wurde, und die Wahl als Chef einer Jagdexpedition stets auf ihn fiel. Er kannte auf hundert leguas hinaus jede Lagune, jeden Bañado oder Cañada, er war der Gefangenschaft der kriegerischen Ranqueles entflohen und hatte von den Ufern des Chadi-Leuvú, 120 leguas weit, mit dem besten Pferde des Kaziken, den er erlegte, seinen Weg ohne Irren nach der Heimat gefunden, von ihm erzählte man auch, dafs er oft des nachts am Geschmack des gekauten Grases die verlorene Richtung erkannt und weiter verfolgt habe. Die Begleitung eines solchen Mannes für einen langen und immerhin nicht ganz gefahrlosen Ritt war also unschätzbar, und ich zögerte nicht seine Dienste für eine ziemlich runde Summe zu gewinnen. Er hatte mir vom folgenden Tage ab sich selbst und zwei weitere Peone, sowie die nötigen Pferde zur Reise nach Gainza und zurück zur Verfügung zu stellen, und auch für den Lebensunterhalt während des Rittes zu sorgen, der ja zum grofsen Teil durch die ächte Pampa, d. h. durch völlig unbewohntes Land ging. Mir da-

gegen lag ob, Zucker und Yerba (Mate) für uns alle, sowie die Sättel für die eigenen Tiere zu beschaffen. Diese waren vorhanden, wir hatten sie selbst mitgebracht, und auch die kleinen Einkäufe hielten nicht lange auf, konnten wir ja nur etwas Tabak und Kognak, sowie einige Zwiebäcke und Konserven in den Satteltaschen verteilen.

So fand uns denn schon der grauende Morgen bereit; doch dauerte es lange genug, ehe der ungeduldig erwartete Camilo mit unseren Tieren erschien, da er selbst fast zwei leguas entfernt wohnte, und schon stand die Sonne ziemlich hoch am Himmel, als wir die Strafsen des noch schlafenden Städtchens hinter uns liefsen. Der Morgen war frisch, die Pferde ausgeruht und mufsten scharf im Zügel gehalten werden auf dem ausgefahrenen Wege zwischen den Gärten; doch bald öffnete sich freies Land rechts und links, das Terrain fiel schwach nach dem nicht fernen Rio de Rojas ab, der seine blauen Gewässer in weiten Windungen durch das grünende Thal zog, und im scharfen Galopp ging es hinab, bald war die Fuhrt durchritten, das von Regengüssen tief gefurchte Ufer erstiegen, um von neuem den sanften Anstieg auf guter Strafse und zwischen hohen Distelfeldern hinan zu eilen, einem weifs leuchtenden Hause zu, welches zur Linken zwischen dichten Pfirsich- und Paraisobäumen uns entgegen lachte. Es war die Besitzung eines alten Bekannten, Mr. Patrick Murphy, eines Irländers, den die Landleute Don Patricio nannten, der sich zu behäbigem Wohlstande empor gearbeitet, und wohin Camilo den Rest der Pferde mit den Peonen dirigiert hatte, teils um die Tiere nicht zu ermüden und auch weil es schwierig, die frei gehenden Gäule in den Strafsen einer Stadt zusammen zu halten. Da waren sie denn auch: zwei tüchtige, freiblickende Gauchos in ihrer malerischen Tracht, mit den langen, hirschfängerähnlichen Messern (facón) quer im Gürtel, je zwei Paar boleadoras um den Leib geschlungen, die kleinen Hüte tief im Nacken und dem wehenden Poncho. Nicht weit davon weidete auch unsere Tropilla aus ferneren zehn losen Pferden und der Madrina (Leitstute) bestehend, so dafs wir im ganzen über 15 Reitpferde disponierten. Diese Zahl scheint unverhältnismäfsig grofs, da gewöhnlich zwei Tiere selbst für eine längere Reise von täglich 20 leguas völlig ausreichen; doch hatten wir ja mehrere Tage ausschliefslich von der Jagd zu leben, mufsten also auf die baldige Ermüdung der Gäule gefafst sein; und so hatte denn jeder Peon sein eigenes Jagdpferd mitgebracht und auch der Alte noch einige andere zugefügt. Vorsicht konnte nichts schaden und kostete nichts.

Doch längst hatte uns Don Patricio erspäht und mich erkannt. Unter wütendem Hundegebell rief er ein schallendes Willkommen

und die Einladung, näher zu treten, herüber. Da half kein Sträuben: eine Weigerung hätte den Alten gekränkt. So schritten wir denn nicht ohne Mühe an den Pferchen der Schafe vorüber, deren Abflüsse quer über unseren Weg liefen, und zwischen den kläffenden bösblickenden Kötern hindurch zum gastfreien Iren, der in Hemdärmeln und langen Stiefeln freudigen Handschlag bot und in das Speisezimmer nötigte.

„Don Patricio, ich bin sehr eilig. Ich mufs heute noch nach der Teodolina."

„Ach das sind von hier blos 15 leguas; die reiten Sie in 5 Stunden, haben also Zeit genug zum Frühstücken. He Alte!"

„Nein, lassen Sie, ich darf nicht scharf reiten, morgen geht es nach Gainza."

„Ja, das ist etwas anderes. Da nehmen Sie wenigstens einen Schluck auf den Weg und sehen mein neues Tilbury an. Aber auf der Rückkehr lasse ich Sie nicht vorüber."

Dagegen war nun nichts einzuwenden. Das Glas Genever wurde getrunken, eine Zigarrette geraucht und von meiner Reise, den bevorstehenden Wahlen sowie von Don Patricios Prozefs mit seinem Nachbar geplaudert. Dann erzählte er uns, wie er vor bald zwanzig Jahren als Schäfer eines Estanziero seine Laufbahn begonnen habe, später mit 2000 Schafen ein Stück Land auf der anderen Seite von Rojas gepachtet und nun schon seit 5 Jahren sein jetziges Besitztum gekauft und bar bezahlt habe. Es seien 3 Quadratleguas und habe er augenblicklich neben 2000 Stück Hornvieh gegen 18 000 Schafe darauf. Er veredle dieselben mit Rambouilletböcken, die ihm freilich viel Geld kosteten, doch mehr Wolle lieferten und eine härtere Konstitution besäfsen als die kleineren Negretti.

Nun mufsten wir natürlich hinaus, um die Stammherde zu bewundern, welche soeben aus dem Pferch (corral) gelassen wurde, da unterdessen der Tau von den Gräsern getrocknet war; wir erfuhren zu gleicher Zeit, dafs die übrigen Schafe unter sieben Schäfern verteilt waren, deren bescheidene Gehöfte auf der Estanzie zerstreut lagen. Diese Leute hüten ihre Herden zu Pferde ohne den Beistand von Hunden; oft jedoch ziehen sie es vor, dieselben von der eigenen Hütte aus zu beobachten, zu welchem Zwecke eine lange Leiter am Giebel derselben lehnt, während der gesattelte Gaul vor der Thür steht. Nur zur Lammzeit, im März und April, ist die Aufsicht etwas schärfer, da viele der jungen Tiere bei der grofsen Zahl der Herde von den Müttern abkommen und rettungslos den Füchsen und Aasgeiern zur Beute fallen würden, wenn der Schäfer oder eines seiner Kinder nicht die Herde begleitete und die verirrten Lämmer zu

dieser oder zum Puesta (Gehöft) zurückbrächte. Oft begegnet man einem Knaben mit drei oder vier Tierchen auf dem Sattel, die er kunstgerecht mit der Peitschenschnur emporgehoben hat.

Eine andere Zeit vermehrter Arbeit erwächst dem Schafzüchter zur Schur, welche in den Frühling, also von Oktober bis Dezember fällt, und mufs er sich dann oft beeilen, weil die reifen Samenkapseln des Klees, die „carretilla“, sich sonst in grofsen Mengen an die Wolle der Tiere heften und dieselbe für den Markt entwerten. Dann ziehen Scharen von Mietarbeitern von einer Estanzie zur andern, die Schafe werden ungewaschen in den corral getrieben und im Schatten eines Schuppens geschoren; doch eben nicht sonderlich aufmerksam, da die Arbeit drängt und nach dem Stück bezahlt wird. So bleibt denn eine nicht unbedeutende Menge Wolle stehen, auch werden die Tiere häufig verletzt und dann die Wunden einfach mit Teer bestrichen. Die Vliefse gehen, mit Bindfaden zusammengebunden, in Karren nach der nächsten Eisenbahnstation und von dort nach den Barracas, den grofsen Depots der Produktenhändler in San Nicolás und besonders Buenos-Aires. Diese endlich versenden die feinen Wollen fast ausschliefslich nach Havre, die mittleren und geringen Sorten aber nach Antwerpen und den deutschen Häfen, während nach England fast gar keine La-Plata-Wolle geht.

Die Schafe werden mit einer Zange oder dem Messer an den Ohren markiert, wie in Deutschland; man rechnet ihren Ertrag im Durchschnitt auf 1¾—2 kg ungewaschener Wolle für den Kopf, doch könnte derselbe mit einiger Sorgfalt recht gut auf 2½ kg gebracht werden. Die Wolle selbst gilt an Ort und Stelle 10—20 ℳ., die Arroba (11½ kg), je nach der Güte und den Konjunkturen des Marktes, während der Preis von mittelfeinen Schafen in der Herde zwischen 4 und 6½ ℳ. schwankt, die fetten Hammel aber mit 6—9 ℳ. bezahlt werden. Man nimmt an, dafs auf einer Quadratlegua mit normalem Grasstande 20000 Schafe ausreichende Nahrung finden und fügt denselben gern noch etwa 1500 Kühe hinzu, da der Weidegang des Rindviehes die Grasnarben erhalten, der der Schafe allein aber diese mit der Zeit ruinieren soll, und rechnet den Durchschnittsertrag einer gut verwalteten Schafestanzie auf 15% des angelegten Kapitals.

Während Don Patricio uns diese und ähnliche Mitteilungen machte, sich auch beklagte, dafs er noch nicht genügend Geld erspart habe zur Einzäunung seines ganzen Besitztums, wodurch die Bewirtschaftung desselben sehr gefördert werden würde, war es hohe Zeit, die Reise fortzusetzen. Wir bewunderten also noch in der Eile das neue vierrädrige Tilbury, welches seine Frau und Töchter

von nun ab zur sonntäglichen Messe nach Rojas führen sollte, warfen noch einen Blick auf das nette, einstöckige Haus mit dem koketten Aussichtstürmchen (Mirador) und bestiegen, nach einem letzten Grufs an die freundlichen Bewohner, die ungeduldig scharrenden Pferde. Jetzt war Eile nötig, wenn wir nicht zur Frühstückszeit wieder durch die Gastfreiheit eines befreundeten Estanziero aufgehalten werden wollten, und so liefsen wir denn die Tropilla in langem Trabe vorausgehen, während wir selbst im bequemen Galopp folgten, oft die Reittiere zügelnd, welche der wohlbekannten Glocke am Halse der Madrina allzu hitzig nachstrebten.

Bald trat der Weg auf die grofsartige Besitzung von Don Saturnino Unzué über, welche 36 Quadratleguas (97 200 ha = 17,1 deutsche Geviertmeilen) umfafst und völlig eingezäunt ist. Ein solcher Zaun besteht aus starken Pfählen des unverwüstlichen Ñandubayholzes, welche in Entfernung von 10—15 m tief in die Erde gepflanzt sind. Durch in diese gebohrte Löcher werden 4—6 starke Eisendrähte gezogen und mittelst alle 100 m angebrachte kleine Sperrwerke straff gespannt, während zu gleicher Zeit drei oder vier leichte Holzplatten den Parallelismus derselben zwischen je zwei Pfosten aufrecht erhalten. Ein solcher Zaun ist ziemlich teuer, da zumal die Pfähle ausschliefslich aus Santa Fé und Entrerios eingeführt werden müssen, und kostet etwa 750—1000 ℳ. für den laufenden Kilometer; doch ist der Nutzen desselben so allgemein anerkannt, dafs heutzutage selten eine gröfsere Estanzie ohne solchen gefunden wird: verhindert er doch einesteils das Zerstreuen des Viehes und zum teil auch wenigstens die gröfseren Diebstähle, überdies macht er dem oft schwer empfundenen Übelstande ein Ende, dafs fremde Herden in Zeiten der Dürre den Grasstand des eigenen Besitzes schädigen. Von Zeit zu Zeit, und besonders an den Heerstrafsen, sind diese Zäune durch 30 m breite Thore unterbrochen, welche während des Tages geöffnet bleiben müssen und von einem der Hirten gehütet werden, dessen Gehöft (puesto) zu diesem Behuf daneben errichtet ist.

Solches Thor nun gestattete uns den Zutritt zur fürstlichen Besitzung Don Saturninos, zeichnete sich aber im übrigen nur durch die solide, zweckmäfsige Bauart des Wärterhauses, sowie den freundlichen Obstgarten dahinter aus; doch fanden wir das grofse Herdenthor selbst durch Ketten versperrt und mufsten die scheue Tropilla unserer Gäule mit ziemlicher Mühe durch den schmalen Eingang treiben, welcher daneben für Karren und Reiter geöffnet war. Von nun ab galoppierten wir ohne anzuhalten zwei Stunden lang auf glattem Wege über die schwachen Hügelwellen der Estanzie. Rechts

und links tauchten stattliche Puestos auf, oft mit schlanken Miradores geziert, alle aber mit schattigen Fruchtgärten und ausgedehnten Luzernefeldern; auf den Höhen grasten Scharen von scheuen, neugierigen Stuten, die Niederungen waren bedeckt mit Tausenden von Rindern, die träge um blaue Lagunen lagerten, von Zeit zu Zeit stob eine Herde Schafe, die auf dem zarteren Grase weidete, bei unserem Nahen auseinander, und rechts aus der Tiefe blitzten manchmal die Seen des Rio de Rojas herüber, welcher dieses ungeheure Terrain durchschneidet. Über uns aber wölbte sich wolkenloser, heiterer Himmel, Geier und Falken kreisten hoch in der Luft und ein Zug Schwäne flog laut krächzend nach Norden.

Welch schöner Besitz für einen Privatmann, um darauf zu weilen „procul negotiis“, Grofses schaffend, mit grofsen Mitteln zum eigenen Gewinn und zum Vorteil des Landes, wo noch so vieles zu bessern und ordnen! Ein Herrensitz in der wahren Bedeutung des Wortes. Da liegt er auch rechts in der bläulichen Niederung. Recht gut kenne ich San Joaquin, das ich öfter besucht habe, mit seinen Pfirsichwäldern und den weitgestreckten Mais- und Luzernefeldern, dem Stall für die edlen Hengste, dem Schuppen zur Schafschur, den Corralen, der Küche und dem Gesindehause. Auch der Wohnung des Eigentümers erinnere ich mich: sie besteht aus einem Efs- und zwei Schlafzimmern, und der Blumengarten davor ist sogar mindestens 20 m lang und halb so breit. Doch diesmal hüte ich mich wohl, dorthin zu gehen; denn kostbare Zeit würde verloren gehen bei der gastfreien Aufnahme, die mir der Verwalter, Herr R., ein Deutscher, zu teil werden liefse. Don Saturnino aber, der Besitzer dieses Fürstentums, weilt höchst selten auf der Estanzie. Er eignet noch drei andere eben so stattliche Etablissements weiter im Süden der Provinz, aufser einem grofsen Landgute dicht bei Mercedes, der Station an der Westbahn, wo das Schlachtvieh noch einmal aufgemästet wird, ehe es die letzten 12 leguas zur Hauptstadt zurücklegt. So kommt er denn nur zeitweise mit seinem Postzuge von englischen Rossen, die Eisenbahn verschmähend, um nach dem Rechten zu sehen, steigt vielleicht einmal zu Pferde, wie damals, als er mich auf eine Anhöhe führte und beim Anblick des von Rindern wimmelnden Thales stolz ausrief: „Mire, eso se llama hacienda!“ (Sehen Sie, das nennt man Vieh!) und kehrt befriedigt nach seinem Palaste in Buenos-Aires zurück.

Auf dem riesenhaften Terrain der Estanzie weiden etwa 60000 Stück Rindvieh und ungefähr 15000 Stuten, doch verhältnismäfsig wenige Schafe (ich glaube 40000). Letzteres hat seinen Grund in dem Umstande, dafs der „Camp“ zum grofsen Teile noch mit Pasto

fuerte bestanden ist, welches, den Schafen wenig zuträglich, erst durch den Weidegang der Rinder verfeinert werden mufs. Man sucht diese Umbildung hier dadurch zu befördern, dafs man sowohl die Corrale als auch die gröfseren Einfriedigungen des Mastviehes von Zeit zu Zeit verlegt, also den Boden intensiver düngt, ja sogar Distelsamen direkt an geeigneten Stellen ausstreut.

Die *Rindviehzucht* selbst ist natürlich höchst einfach und wird durch die Umzäunung noch mehr erleichtert, da ja das Zusammenhalten der Herden, sowie das Gewöhnen der neu gekauften Tiere an den Umkreis der Besitzung (querencia) hier unnötig werden. So bestehen denn die Hauptarbeiten dieses Betriebes nur in dem Markieren beziehungsweise Verschneiden des Jungviehes (la Hierra) und in dem Absonderu (el Aparte) der zum Verkauf bestimmten Tiere. Zu jenem Geschäft, welches wegen der Handhabung von oft wütenden Stieren durchaus nicht ungefährlich ist, wählt man die kühle Jahreszeit. Die Herde wird in eine gröfsere Einzäunung gelassen und die Kälber sowie etwa noch nicht markierte Tiere durch berittene Peone (Knechte) in den Corral getrieben, welcher natürlich kein leichter Pferch ist wie auf den Schäfereien, sondern durch dicht an einander gestellte hohe Pfähle gebildet wird, die noch mit Eisendraht oder Streifen roher Haut fest verbunden sind. Während nun ein Reiter dem Tiere seinen Lazo um die Hörner wirft und dieses verzweifelte Anstrengungen sich davon zu befreien macht, schleudert ein zweiter seine Schlinge derart, dafs die Hinterfüfse des Gefangenen hineintreten und fesselt dieselben durch einen schnellen Ruck. Hierauf treiben beide ihre Pferde in entgegengesetzter Richtung, bis die Lazos sich straff ziehen, das Tier aber entweder selbst zu Boden fällt, oder doch leicht durch den Anprall eines dritten Reiters auf die rechte Seite niedergeworfen werden kann. In dieser Stellung wird es von den beiden Enlazadores gehalten, während andere Peone die gewünschte Operation an ihm vollziehen. Doch nun heifst es noch, das oft halb betäubte, häufig aber wütende Tier von seinen Fesseln zu befreien. Zu diesem Behufe steigt der dritte Reiter vom Pferde, löst vorsichtig den Lazo von den Hörnern und springt eilig in den Sattel, während nun erst auch der zweite Enlazador die bis dahin straff gezogene Schlinge lockert und dem Gefangenen damit das Aufstehen erlaubt. Häufig genug geht dann das gequälte Tier auf den nächsten besten seiner Peiniger los, welche dann alle ihre Reitkunst zur Hülfe nehmen müssen, um unverletzt zu entweichen.

Auf grofsen Etablissements, wie das gegenwärtige, werden die jungen Ochsen (Novillos) von Anfang an in besonderen Einzäunungen (Potreros) gehalten, um das lästige Absondern derselben zum Ver-

kauf, sei es als Zugtiere, sei es als Schlachtvieh zu vermeiden. Auch die nicht mehr zur Zucht tauglichen Kühe werden aus demselben Grunde besonders eingeschlossen.

Das meiste Schlachtvieh geht nach den grofsen Saladeros (ein $2^1/_2$-jähriger Novillo gilt 60—70 ℳ.) und oft ist es ein interessantes Schauspiel, einen Trupp von drei oder vierhundert dieser halbwilden Tiere, von Reitern umringt, über die grüne Fläche traben oder gar in die geöffneten Corrale der Schlachthäuser stürzen zu sehen. Dort werden die Häute gesalzen, ebenso die gröfseren in Scheiben zerschnittenen Fleischteile, welche als carne tasajo nach Brasilien und der Habana verschifft werden, während erstere, sowie der gewonnene Talg nach England und den Nordseehäfen gehen. Hörner, Beinknochen, getrocknetes Blut und Knochenasche werden ebenfalls nach Europa versandt, ja selbst die Schwanzwedel und Därme finden ihren Weg dorthin, letztere zur Wurstbereitung.

Das übrige Vieh hat al corte, d. h. grofs und klein zusammen, einen Durchschnittswert von etwa 40 ℳ. das Stück; doch bezahlt man Milchkühe und Zugochsen mit dem Doppelten und Vierfachen dieser Summe. Jene besonders sind auf dem Lande ein so seltener Artikel, dafs selbst in grofsen Estanzien oft kein Tropfen Milch, geschweige denn etwas Butter zu finden ist. Denn zuförderst ist es notwendig, die frischmilchende Kuh aus der grofsen Herde einzufangen und mit dem Kalbe nach den Häusern zu bringen, wo sie tagelang angebunden und bei karger Nahrung steht, ehe sie die Annäherung des Menschen soweit erlaubt, dafs man ihr die Vorder- und Hinterfüfse fesseln und die Milch entziehen kann. Hierauf wird sie freigelassen, das Kalb aber bleibt im Schatten eines Baumes befestigt, oder in einer besonderen kleinen Einfriedigung, dem „Chiquero“, als Geifsel für die Wiederkehr der Mutter, welche sich auch regelmäfsig morgens und abends einstellt, jedoch in den nächsten Wochen noch stets zum Melken gefesselt werden mufs. Unter solchen Umständen ist es begreiflich, dafs Milch zu den Seltenheiten gehört und nur in jenen Häusern zu finden ist, wo Damen für längere Zeit weilen oder wo rüstige Weiber vorhanden sind, welche diese Männerarbeit selbst verrichten können.

Die Rasse des Rindviehes ist im allgemeinen keine besonders gute, da man ja einesteils bis vor kurzem gar keine Sorgfalt auf die Zucht verwandte, und aufserdem beim Verkaufen des Schlachtviehes natürlich stets die gesundesten und fettesten Tiere ausgesucht wurden, die schwächeren und mageren dagegen zur Nachzucht zurückblieben. Doch hat man jetzt angefangen, sich mit Auffrischung des Blutes zu beschäftigen, und zu diesem Zwecke Stiere, besonders von der Durham-

oder Shorthornrasse, aus England eingeführt. Die so erzielten Mischlinge sollen, selbst bei knappem Futter, noch eine genügende Menge Fleisch liefern; doch ist ihre Haut nicht so kräftig und wertvoll als die des eingeborenen Rindes.

Auch die *Pferdezucht* war bis auf die neuere Zeit ziemlich vernachlässigt. Zwar besitzen die meisten Estanzieros grofse Stutenherden zur Zucht der bedeutenden Auzahl von Arbeitspferden, welche jedes gröfsere Etablissement erfordert; doch da man stets die besten und fettesten Stuten an die Saladeros verkaufte, welche dieselben auf Haut und Fett ausbeuten, zugleich aber die gröfsten und stärksten Hengstfüllen verschnitt, um sie als Reitpferde zu benutzen, denn es werden dort ja nur Wallache geritten, so blieben nur die kleinsten und schwächsten Tiere zur Fortpflanzung der Rasse übrig, und von Verbesserung oder Auffrischung des Blutes war keine Rede. Asserdem waren und sind gute Pferde ein sehr gefährdeter Besitz. Als Kriegsmaterial fielen natürlich stets die besten Tiere den vielfachen Revolutionen und inneren Zwistigkeiten der früheren Jahre zum Opfer, wenn nicht etwa die sämtlichen vorhandenen Gäule verloren gingen; und überdies bildet die Vorliebe für fremde Pferde und Reitgerät eine hervorragende Schwäche des Gaucho, wie so mancher anderen ländlichen Bevölkerung Europas und Amerikas, so dafs ein irgendwie brauchbares Tier nicht sicher ist im offenen Camp, ja oft nicht einmal im Hofe des Besitzers. Da ist es denn nicht zu verwundern, dafs grade die tüchtigeren und ernsteren Estanzieros die Zucht guter Pferde als ein schlechtes Geschäft aufgaben und sich mit den einfachsten Gäulen begnügten, an denen wenig zu verlieren war und deren Menge den geringen Arbeitswert ausgleichen mufste. Nur einzelne Sporting-characters, besonders im Süden der Provinz, behielten den kostspieligen Geschmack für schöne Rosse, und von dort her kommen auch jetzt noch die besten und gröfsten Tiere, die allerdings auch selten mehr als 1,58 m Bandmafs haben.

Seitdem jedoch geordnetere politische Zustände die Wahrscheinlichkeit militärischer Requisitionen bedeutend verringert haben, und zumal seitdem die allgemeine Durchführung der Drahtzäune die Pferdediebstähle erschwert, ist auch die alte Lust des Argentiners am springenden Rosse mächtig erwacht, und jetzt sind es gerade die Grofsgrundbesitzer, welche die Veredlung der eingeborenen Rasse energisch in die Hand genommen haben. Englisches und Trakehner Vollblut ist hochgeschätzt und wird auf vielen grofsen Estanzien gezüchtet, halbblütige Pferde tragen die meisten Preise auf den Rennen davon und binnen kurzem dürfte die argentinische Pferdezucht den alten Ruf als die beste von Südamerika wieder erreicht haben.

Natürlich hat auch Don Saturnino Unzué die Notwendigkeit erkannt, das Blut seiner Rosse aufzufrischen, und zwei edle englische Fuchshengste stehen im Stall von San Joaquin. Seine Herden aber und die Tropillas der Arbeitspferde unterscheiden sich wenig von der gewöhnlichen Rasse (ihre Gröfse beträgt kaum 1,50 m), nur sind letztere ausgesuchte Tiere und in brillantem Zustande, da bei der Fülle des Materiales jedes Pferd kaum einmal im Monate gesattelt wird. Die Tropillas de mansos (zahme Pferde) zählen etwa 20 bis 30 Stück, gewöhnlich von einer Farbe und sind derartig an die Glocke der beigefügten Leitstute gewöhnt, dafs es genügt, nur diese in den Pferch zu treiben, damit sämtliche anderen Gäule ihr auf der Stelle folgen. Jeden Abend aber wird ein neuer Trupp für den Dienst des folgenden Tages bereit gestellt, seien es die Falben oder die Grauschimmel, die Füchse oder die Braunen, und es ist interessant, das Ergreifen und Satteln dieser scheuen, wohlgenährten Tiere zu beobachten, die sich oft nicht ohne Kampf in den Willen des Reiters fügen.

Die Art des Markierens und Verschneidens der Füllen ist völlig der schon bei dem Rindviehe beschriebenen ähnlich; doch ist es wohl der Mühe wert, noch einen Blick auf die Weise ihrer Zähmung zu werfen, wobei man allerdings sehr summarisch zu Werke geht. Das junge Pferd wird mit der Schlinge gefangen, zu Boden geworfen und eine starke Halfter um seinen Hals gelegt, die Hinterfüfse werden oberhalb der Hufgelenke gefesselt und um den zahnlosen Teil des Unterkiefers wird als Gebifs ein dünner Riemen (bocado) aus roher Haut gebunden, an welchem die Zügel befestigt werden. Nun erlaubt man dem Tiere aufzuspringen und legt demselben, das sich vorläufig in sein Schicksal ergiebt, auch noch eine zweite Fessel über die Knie der Vorderfüfse, so dafs es diese zwar bewegen, doch nicht schlagen kann. Um es auch am beifsen zu hindern, ergreift ein Mann dasselbe mit einer Hand am Halfter und mit der anderen am linken Ohr; und jetzt erst wird ihm die ungewohnte Bürde des Sattels auf den Rücken gelegt. Dieser besteht aus drei bis vier wollenen und ledernen Decken und einem Paar flacher, rohrgepolsteter Wülste, welche in die hohlen Teile des Rückens eingreifen und wird durch einen spannenbreiten Gurt (cincha) aus rohem Leder befestigt. Im gegenwärtigen Falle vertreten stets zwei Hölzchen die Stelle der Steigbügel; sie sind durch Riemen mit dem Sattel verbunden und der nackte Fufs des Reiters ruht auf ihnen mit den zwei vorderen Zehen. Ein im Bügel Hängenbleiben und Geschleiftwerden ist folglich unmöglich.

Solchen Sattel (recado) also besteigt der Domador (Bändiger);

die Fesseln des Tieres werden schnell aber vorsichtig gelöst und Halfter und Ohr freigegeben, während zwei Männer eilig auf ihre fertig gehaltenen Pferde springen, um für alle möglichen Fälle bereit den Bändiger zu begleiten. Oft bleibt das zitternde Pferd unbeweglich stehen und mufs erst durch Schläge und Zurufe angetrieben werden; meistens aber versucht es, sich durch verzweifelte Sprünge des Reiters zu entledigen und stürmt endlich in wütendem Laufe blindlings ins Freie, rechts und links begleitet von den beiden Domadors. Nach 15 bis 20 Minuten ist das junge Pferd gewöhnlich völlig erschöpft und willenlos. Man sattelt es ab und läfst es mit dem Halfter am Halse laufen; doch von nun an wird es täglich ein oder zweimal geritten, bis es zahm wird. Natürlich magern die Tiere bei so gewaltsamer Behandlung sehr ab und viele erleiden ansehnliche Verletzungen, ja werden von vornherein lahm auf den Vorderfüfsen; doch wird schwerlich ein vernünftigeres Verfahren angewandt werden, so lange der Preis der ungezähmten Pferde ein so geringer bleibt (24—48 ℳ.) Auch die zahmen Pferde selbst werden aus demselben Grunde ohne jede Sorgfalt behandelt, natürlich mit Ausnahme der wertvollen Rennpferde, und selten erreichen sie ein Alter von mehr als 10 oder 12 Jahren, da man ihnen nicht nur die gröfsten Strapazen auferlegt, sondern sie auch selbst im Winter, völlig in Schweifs geritten, unbedenklich den schneidenden Winden und scharfen Nachtfrösten aussetzt.

Doch zurück zu unserer Reise. Ein zweistündiger Ritt brachte uns endlich nach der Palama, dem Puesto Don Saturninos, welcher eines der Ausgangsthore dieser ungeheuren Besitzung hütet. Schon brannte die Sonne sengend vom wolkenlosen Himmel und in verschärfter Gangart strebten wir einer *Azotea* zu, welche ich zum Frühstücksplatze ausgewählt hatte. Wie ein Turm stieg des einsame Haus aus der welligen Fläche hervor, die unter dem Einflufs der Hitze zu zittern anfing und den Augen manch täuschendes Spiegelbild vorführte; bis endlich, mit jedem Galoppsprung verkleinert und verhäfslicht, die traurige Wirklichkeit in ihrer ganzen Öde vor uns lag. Es empfing uns ein kastenförmiges Gebäude aus verwitterten Ziegeln, etwa 5 m im Geviert, 4 m hoch, mit einem flachen Dache (Azotea) und Brustwehr gekrönt. Ein stark vergittertes Fenster, ohne Spur von Glas, und eine schwere starke Thür gestatteten Luft und Licht Eintritt, und in der Ecke lehnt eine Leiter, welche zur Falltür im Dache führt, dem letzten Zufluchtsort der Bewohner bei den früher so häufigen Indianereinfällen. Das Mobiliar besteht aus einem Haufen Fellen, worauf die ganze Familie schläft, einigem Küchengerät und vier Pferdeschädeln als Sitzen. Kinder, Hunde und

Flöhe zwingen uns, schleunig das Freie zu suchen, und uns im schmalen Schatten der kahlen Wand niederzulassen.

Glücklicherweise ist Tiburcio, der Hausherr, abwesend, denn sonst müfsten wir Konversation machen, die einzige Münze, mit der man diese gastfreien, wenn auch armen Leute bezahlen kann; und Doña Clemencia, ein starkknochiges, hageres Weib, begnügt sich, uns in aller Demut einige Mates zu kredenzen, während ihre struppigen Buben und Mädchen die Fremden neugierig anstarren und unsere Peone den Spiefsbraten bereiten.

Die Lage dieser Familie ist bald geschildert, sie ist die eines grofsen Teiles der Grenzbevölkerung. Der Grund und Boden ist Eigentum eines der grofsen *Landhaie* der Hauptstadt, welcher in dieser Gegend etwa 180 Quadratleguas (4859,79 km) besitzt, ohne mehr als höchstens 5000 Stück Vieh darauf zu ernähren. In den sechziger Jahren, wo diese Gegend noch aufserhalb der Indianergrenze lag, verkaufte die Regierung das Land in Parzellen von je 3 leguas zu höchst billigen Preisen und mit zehn jährlichen Zahlungen, jedoch mit der Bedingung, dafs darauf ein Haus errichtet und eine bestimmte Anzahl (500) Vieh gehalten werden sollte. Niemand durfte mehr als eine dieser Parzellen direkt in Besitz nehmen; doch niemand konnte verhindern, dafs sämtliche Angestellte und Knechte eines wohlhabenden Mannes jeder für sich ein solches Stück beanspruchten und zugeschrieben erhielten, um es auf der Stelle an den „Patron“ selbst zu verkaufen. So entstanden, dem Sinne des Gesetzes völlig entgegen, sehr ausgedehnte Besitzungen, die noch jetzt an vielen Stellen der Besiedlung und Verwertung des Landes höchst schädlich sind. Der Spekulant baute eine der eben beschriebenen Azoteas auf jeder Parzelle, grub einen Brunnen und formierte den unerläfslichen Corral durch ein Viereck von Gräben mit nach Innen aufgeworfenem Walle. Dann suchte und fand er leicht irgend einen armen Gaucho, dessen geringe Herde er durch Hinzufügung der billigsten Tiere, also von Stuten, auf die gesetzmäfsige Zahl brachte, und erlaubte ihm im neuen Hause zu wohnen, während der halbe Ertrag des gemeinschaftlichen Viehes als Pacht gerechnet wurde. Manche von diesen Medianeros sind dabei wohlhabend geworden, der Grundeigentümer aber hat jedenfalls ein glänzendes Geschäft gemacht, denn mit der Auslage von etwa 4000 ℳ. für Haus und Vieh, und der auf zehn Jahre verteilten Zahlung des Kaufpreises von 12 bis 16 000 ℳ. für die Quadratmeile ist er in Besitz von Ländereien gelangt, die jetzt das vier- und fünffache wert sind.

Der Bewohner unserer Azotea hatte offenbar keine Seide gesponnen in den 16 Jahren seines Aufenthaltes, der Grund lag wohl

zum guten Teile in der eigenen Faulheit: nicht einen Baum hatte er während der ganzen Zeit gepflanzt, obgleich besonders Weiden und Pappeln sehr gut gedeihen, die Gräben des Pferches waren zerfallen und halb ausgefüllt, und das Dach des Hauses stark durchlöchert. Etwa 600 Stuten und Kühe bildeten sein ganzes Besitztum, so daſs die Erhaltung der zahlreichen Familie fast ausschlieſslich von der Jagd abhing; und auf solchem Ausfluge befand sich augenblicklich der biedere Hausherr. Da war es denn nicht zu verwundern, daſs das prachtvolle Rippenstück, welches Camilo unterdessen gebraten und am Spieſse zwischen uns auf der Erde aufgestellt hatte, das lebhafteste Interesse auch bei Frau und Kindern unseres Wirtes erregte. War doch solches Rindfleisch für sie offenbar eine Seltenheit, in diesem Lande, dessen Herdenreichtum sprichwörtlich ist! Mais, Kürbis und die oft recht karge Jagdbeute bildeten ihre ausschlieſsliche Nahrung. Und trotzdem gedeiht der Nachwuchs prächtig, da bei so rauhem Leben nur die kräftigsten die zarten Kinderjahre überdauern, und wächst zu einem rüstigen und unabhängigen, wenn auch gänzlich unwissenden Geschlechte heran. Einige von der Mutter erlernte Gebetformeln bilden den ganzen Schatz des Wissens und Lesen, oder gar Schreiben, sind angestaunte Künste; doch treibt ein 10jähriger Junge die wilde Stutenherde ebenso geschickt in den Pferch, als der Herr Vater, und ein 12–14jähriger findet den weiten Weg zur Stadt, verkauft dort verständig seine Straufsenfedern oder Rehfelle, ersteht die kleinen Bedürfnisse der Familie, und ist nach einem 6—8stündigen Ritte am Abend wieder zu Hause. Ein ernster Zweig eines Studiums ist übrigens auch die Kenntnis sämtlicher Viehmarken auf 10 Meilen in der Runde, und oft sieht man des morgens in der Küche Alt und Jung eifrig damit beschäftigt, während des Matetrinkens auf der glattgestrichenen Asche alle möglichen Hieroglyphen zu zeichnen und zu deuten.

Unterdessen ist die gröſste Hitze vorüber, wir haben ein Stündchen auf den Sätteln geschlafen; jetzt noch einen Mate, ein Händedruck, ein „gracias Señora“ und fort geht es im gleichmäſsigen Galopp nach Südwesten. Der Weg ist zu einem Geleise zusammengeschrumpft, welches sich oft nur durch tieferes Grün von dem gelblich wogenden Grasmeere abzeichnet. Zwischen den Hügelschwellungen ziehen sich feuchte Niederungen von Nordwest nach Südost; die kleinen Teiche und Binsendickichte derselben sind von zahlreichen Wassergevögel bevölkert und manchmal steht ein Reh oder gar ein Straufs vor unseren Pferden auf, um in weiten Sätzen die gefährlichen Reiter zu meiden. Drüben im Süden scheint eine groſse Estanzie zu liegen; wenigstens steigt zwischen hohen Bäumen

eine zweistöckige Azotea auf. Es ist eitel Täuschung: auf der endlosen Fläche verliert sich jeder Mafsstab der vereinzelten Gegenstände, selbst höhere Büschel der Cortadera nehmen grofsartige Verhältnisse an, und jene Bäume sind einfach etwa achtjährige Weiden, welche zum Schutz der Tiere auf den Grabenrand des Pferches gepflanzt sind, das stattliche Haus aber besitzt zwei Zimmer und ist mit der Brustwehr etwa 8 m hoch. Oft habe ich in S. Carlos übernachtet beim alten Zacarias Fretes, einem der Medianeros jenes Landhaies. Der würdige Greis hat bessere Tage gesehen; ich bin ihm für manches verpflichtet und könnte seiner Einladung dort zu nächtigen keinen Widerstand leisten. Also vorbei, denn schon sinkt die Sonne und noch drei leguas liegen vor uns.

Nun taucht auch weit zur Linken die riesige Weide des *Fortin Chañar* auf. Dort war ich im Jahre 1868 Zeuge eines grofsen Indianereinfalles, und noch stehen mir die wilden Gestalten vor der Erinnerung, die plötzlich, um 11 Uhr des Mittags, wie aus der Erde gewachsen, die Wälle umkreisten. Wir waren im ganzen 26 Weifse, die Besatzung und meine Peone zusammengerechnet; doch kam es den „Pampas" weniger auf Kampf, als auf Beute an und so nahmen sie einfach die Pferde des Forts mit sich, zugleich 60 meiner eigenen Tiere und meine sämtlichen Zugochsen. Selbst eine Schafherde, obgleich schwer und langsam zu treiben, entging ihnen nicht, und gegen Abend sahen wir die Staubwolken des Raubzuges langsam abziehen, ohne auch nur an Verfolgung denken zu können, da allein meine beiden Reitpferde, im Innern des Forts angebunden, dem Handstreiche entgangen waren. Wie fein war der Überfall vorbereitet, und wie wunderbar die Rettung des Pferdehirten und anderer Personen, die von den Indianern im freien Felde überrascht wurden! Vielleicht erzähle ich später einmal davon.

Jetzt ist das Fort in friedliche Estanzie umgewandelt, wozu seine tiefen Gräben und weiten Luzernefelder sich vortrefflich eignen. Unser Weg aber biegt in weitem Bogen herum nach Süden, schon beginnt es zu dunkeln, noch eine Viertelstunde platschen die Pferde in den breiten Sümpfen, welche sich zur Laguna del Chañar hinziehen, und dann heben sich auf der nächsten Hügelwelle dunkle Punkte scharf gegen den letzten Schein des Abendrotes ab. Es sind die Häuser und Hütten der *Kolonie Teodolina*, wo wir die Nacht verbringen wollen.

Dieselbe ist die Schöpfung des bewufsten Spekulanten, ihre Anlage wurde ihm bei Gelegenheit eines aufsergewöhnlich grofsen

Landkaufes (108 leg. = 2916 km) von seiten der Regierung zur Bedingung gestellt. Da nun vor 15 Jahren nicht daran zu denken war, europäische Einwanderer 30 leguas weit vom Paraná in der öden und noch recht gefährlichen Pampa anzusiedeln, dies jedenfalls auch eine beträchtliche Summe gekostet haben würde, zog unser Landhai es vor, die Kolonie mit der eingeborenen Landbevölkerung zu bestocken, da von den grofsen Estanzias stets mehr nach aufsen gedrängt wird und deren Neigungen sich grade dem halbwilden Leben der Grenzer trefflich anpassen. So wurde denn den ersten fünfzig Familien je eine „Chacra“ von 20 Cuadras (33,75 ha) geschenkt unter der Bedingung, eine Azotea darauf zu errichten, und in der Hoffnung fernere Ansiedler herbeizuziehen. Dies ist allerdings nicht geschehen, trotzdem der Eigentümer ein Haus für den Verwalter und eine Kapelle erbaute; doch hat er seinen Kontrakt erfüllt, einen prachtvollen Strich Landes für geringe Kosten gesichert und demselben erhöhten Wert gegeben.

Da liegt nun die Kolonie recht malerisch auf dem hohen Ufer der 3—5 km breiten Lagune; doch das Leben und Weben einer rührigen Bevölkerung fehlt ihr gänzlich: sie ist einfach tot. Auf dem ausgedehnten Platze vor der Kirche weiden die Pferde des Herrn Friedensrichters, ein Kramladen ist schon zu viel für den unbedeutenden Bedarf der Kolonisten, und diese leben einfach von der Viehzucht und Jagd, kaum dafs sie den für das eigene Leben nötigen Mais bauen. So ist es nicht zu verwundern, dafs die Produkte der „Ackerbau-Kolonie“ in einigen Rindshäuten und Straufsenfedern nebst Rehfellen bestehen. Möge der schon begonnene Bau der Eisenbahn nach Rojas ihr Lebenskraft einflöfsen!

Im gastlichen Hause des Friedensrichters ist die Nacht schnell und angenehm vergangen. Jetzt geht es hinaus in die freie Pampa, ohne Grenze, ohne Siedlung, nur noch betreten vom streifenden Fufse des Jägers und bevölkert mit Herden flüchtigen Wildes. Noch hängt der Tau an allen Gräsern, die Strahlen der hinter uns aufgehenden Sonne millionenfach zurückwerfend, und über den Häuptern wölbt sich ein glorreicher, tiefblauer Himmel. Leise wiehern die Pferde. Dann ist lange Zeit nichts weiter hörbar als ihr taktmäfsiger Hufschlag und das leichte Streifen ihrer Füfse an dem dichten, kniehohen Grase. Längst ist die letzte Spur des Weges verschwunden, und in grader Linie geht es bald quer über flache Niederungen mit aufleuchtenden Teichen und Seen, bald über langgedehnte mit förmlichen Wäldern mannshoher Kardendisteln gekrönte Hügelrücken.

Plötzlich deutet der Vaqueano auf eine Gruppe dunkler Punkte,

etwa eine halbe Meile entfernt: „Straufse!“ Schnell sind die Dispositionen zur Jagd getroffen. Die Tropilla folgt der eingeschlagenen Richtung unter Obhut eines der Peone, wir andern vier aber galoppieren rechts hin dem Walde zu. Freilich sind wir nur wenige, und die Hülfe von uns zwei Europäern ist problematisch, da wir nicht erfahren im Gebrauch der Boleadoras; doch helfen wir immerhin den Halbzirkel vergröfsern, welcher die scheuen Tiere einschliefsen soll. Zudem sind die Pferde frisch, der Jagdeifer grofs und die Notwendigkeit eines baldigen Frühstücks recht fühlbar. So geht es denn in schneller Gangart, uns allmählich ausbreitend dem Wilde zu. Es sind ein männliches Tier und vier Weibchen, die mit lang vorgestrecktem Halse grasend, gravitätisch umhersteigen; doch bald haben sie uns gesehen und stäuben in eiliger Flucht auseinander. „Auf den Macho!“ (das Männchen) ruft Camilo, und nun heifst es Sporen einsetzen! Erregt werfen die Pferde den Kopf ein- oder zweimal zurück, dann strecken sie sich und fort geht es im wildesten Laufe: sie kennen den Zweck des Rennens, und dürsten, sich mit den schnellen Kindern der Pampa zu messen.

Glücklicherweise begünstigt uns der Boden: das hohe Gras ist vor einem Monat verbrannt, und ein dichter Rasenteppich breitet sich vor uns aus. Dergestalt kann manches Hindernis gesehen und vermieden werden; doch nicht die zahlreichen Höhlen der Gürteltiere, noch die der Maulwürfe. Und da hat auch schon der Schecke des andern Peons in ein solches Loch getreten und überschlägt sich vollständig. Der Reiter aber ist über den Kopf des Pferdes gesprungen und aufrecht stehen geblieben, ohne die langen, offnen Zügel aus der Hand zu lassen. Kaum ist das erschreckte Tier wieder auf den Füfsen, so sitzt er auch darauf und rast hinter uns her, um den Zeitverlust einzuholen.

Schon sind wir dem Straufse nahe, während die Weibchen sich seitwärts gewandt haben. Er läuft mit ungeheuren Schritten vor mir her, die mit langen Federn geschmückten Flügel halb ausbreitend, und ich mache den Revolver fertig, wenn es auch ein höchst unsicherer Schufs wäre. Da schlägt er plötzlich einen Haken, und stürmt rechts seitwärts gerade vor Camilo vorüber. Das ist sein Verderben. Augenblicklich schwirren die Bolas durch die Luft, umschlingen den langen Hals und werfen das gehetzte Tier zu Boden. Und wie der Blitz steht auch der Alte neben ihm und durchschneidet die Kehle seiner Beute.

Dem Jäger bringt dieser Sieg etwa $1^1/_2$ Pfund Federn ein, ungefähr 5 Mark, uns aber einen Braten zum Frühstück. So wird denn das erlegte Tier auf die Croupe eines Pferdes gebunden und

wir eilen der schon fernen Tropilla zu. An der nächsten Lagune wird Halt gemacht; Brennstoff liefern die Kardendisteln in Fülle, und bald braten Brust und Flügel des Vogels am schnell entzündeten Feuer. Die Pferde weiden frei im Hörbereich der Glocke, welche die Leitstute trägt; nur eines bleibt für alle Fälle angepflöckt. Wir aber strecken uns auf die ausgebreiteten Satteldecken und „erheben die Hände zum lecker bereiteten Mahle", während die Ereignisse der Jagd lebhaft besprochen werden und der alte Camilo vielleicht eines seiner Abenteuer aus den Indianerkriegen zum besten giebt. Ein Mate und eine Cigarette beschliefsen das Frühstück; dann wird gesattelt, und fort stäubt der Trupp dem fernen Südwesten zu über die pfadlose, graswogende Pampa.

Die Lagoa dos Patos.

Von Dr. **Hermann von Ihering.**

Hierzu Tafel 3: Überblick über die Ausdehnung des Meeres in der Provinz Rio Grande bei Beginn der alluvialen Epoche. Mafsstab: 1 : 9 000 000.

Einleitende Bemerkungen. Hydrographische Verhältnisse der Provinz Rio Grande. Der Kanal do Norte. Die Barre-Kommission. Die Lagoa dos Patos. Unregelmäfsigkeit der Flutwelle an der Küste von Rio Grande. Einflufs der Winde. Vasante und Enchente. Die Lagoa mirim. Der S. Gonçaloflufs. Salzgehalt des Wassers bei Rio Grande. Tierleben der Lagoa dos Patos. Die Fischereien von Rio Grande. Entdeckung einer prähistorischen Niederlassung bei Rio Grande. Beweise einer früheren Ausdehnung des Oceans in das Innere der Provinz Rio Grande. Neue Theorie über die Bildung der Pampasformation.

Die Provinz Rio Grande do Sul besitzt bekanntlich in der Lagoa dos Patos und der mit dieser in Verbindung stehenden Lagoa mirim die gröfsten Binnenseen Brasiliens. Es war lange mein Wunsch, diese meines Wissens nie zuvor von einem Naturforscher studierten Wasserbecken einem eingehenderen Studium zu unterziehen, zumal mit Rücksicht auf die sie bewohnende Tierwelt, und dazu bot mir das Jahr 1884 reichlich Gelegenheit, während dessen ich mein Domizil in der Stadt Rio Grande nahm, wogegen ich unmittelbar vorher eine Zeitlang in Pedras brancas am Guahyba, Porto Alegre gegenüber, gelebt hatte, wodurch ich Gelegenheit bekam, den Hauptzuflufs der Lagoa dos Patos, den majestätischen Guahybastrom, zu studieren, welcher dort selbst schon seeartig erscheint, in der That auch häufig als Lagoa de Viamaõ bezeichnet wird. Wenn nun auch, wie gesagt, meine Forschungen wesentlich faunistische Ziele verfolgten, so ergab sich doch auch in geographischer Hinsicht so viel Interessantes und

bisher kaum oder nicht Bekanntes, dafs die folgende Darstellung ihre Berechtigung in sich selbst enthält.[1])

Die allgemeinen Daten über Lage, Ausdehnung und Zuflüsse dieser Seen sind aus den geographischen Kompendien, wie z. B. aus *Wappaeus* Handbuch Brasiliens leicht zu entnehmen. Von einer Wiederholung dieser bekannten Daten ist daher hier ganz abgesehen, nur in einigen Hauptzügen seien die wesentlicheren Momente kurz berührt. In hydrographischer Beziehung zerfällt, von mancherlei kleineren, direkt in den Ocean sich ergiefsenden Flüssen abgesehen, die Provinz Rio Grande do Sul im wesentlichen in zwei Gebiete, ein östliches und ein westliches. Letzteres ist durch den Uruguaystrom repräsentiert, jenes durch die beiden grofsen Lagoas und ihre Zuflüsse. Die Lagoa mirim ist die kleinere, wie auch ihr Name (mirim = klein) besagt, und sie empfängt auch keine sehr bedeutenden Zuflüsse. Der wichtigste derselben ist der bis zur Stadt gleichen Namens für kleine Dampfer schiffbare Jaguaraõ. Diese Lagoa steht mit der Lagoa dos Patos durch einen flufsartigen Kanal, den S. Gonçalo in Verbindung, dessen Anfangsteil bei der Lagoa mirim als „Sangradouro“ bezeichnet wird. Die Lagoa dos Patos empfängt an ihrem westlichen Ufer die von der Serra dos Fapes und der Serra do Herval herabkommenden Gewässer, unter denen der Camaquamflufs weitaus der stärkste ist, und setzt sich bei der Ponta de Itapuam in den Guahybastrom fort, der seinerseits durch den Zusammenflufs des Jacuhy, Cahy, Rio dos Sinos und Gravatahy gebildet wird. Die ganze enorme Wassermenge, welche somit in der Lagoa dos Patos angesammelt wird, steht mit dem atlantischen Ocean nur durch einen schmalen, kurzen Ausflufs, den Canal do Norte, in Verbindung, welchen man anfangs für einen Flufs hielt und daher Rio Grande nannte. Die Sandbänke, welche sich an der Ausmündung dieses Kanales in den Ocean vorfinden, bilden die berüchtigte Barre von Rio Grande. Die brasilianische Regierung läfst gegenwärtig diese Barre durch eine Kommission von Ingenieuren studieren, um damit die Grundlage für die Herstellung eines allezeit offenen und hinreichend tiefen Fahrkanales zu gewinnen. Diese Kommission, unter Leitung eines brasilianischen Ingenieurs, Dr. Bicalho, stehend, hat kürzlich ein grofses, nicht im Buchhandel erschienenes Relatorium[2]) über ihre Studien veröffentlicht, auf welches ich mehrfach zurückkommen werde. Freilich sei gleich bemerkt, dafs die ganze Arbeit nach der wissenschaftlichen

[1]) Diese Abhandlung schliefst sich gewissermafsen als Weiterführung an meinen Artikel „Am Guahyba“ an, der im Jahrgang 1884 oder 1885 von „Unsere Zeit“ erscheinen wird.)

[2]) Melhoramento da Barra do Rio Grande do Sul. Relatorio appresentado ao Governo imperial. Rio de Janeiro Typographia nacional. 1883.

Seite hin sehr anfechtbar, ja vielfach, wie z. B. im meteorologischen Teile, ganz unbrauchbar ist, da dieser nicht nur von Rechen- und Druckfehlern wimmelt, sondern auch so leichtsinnig zusammengestellt ist, dafs z. B. für einige Jahrgänge die Monatsmittel der Temperatur höher angegeben sind als die Maxima! Der technische Teil dieses Relatoriums ist von einem mit den Verhältnissen der Barre seit Jahren genau bekannten deutschen Ingenieur, Herrn W. Ahrons, einer vernichtenden Kritik unterzogen worden, und im Senate hat Staatsrat Avila in einer nicht widerlegten Rede nachgewiesen, dafs die Fähigkeiten des leitenden Ingenieurs noch nicht einmal dazu hinreichend waren, brauchbare Baggermaschinen zu bestellen — gleichwohl bleibt alles beim alten. Der brasilianische Nativismus sträubt sich gegen die Berufung kompetenter ausländischer Kräfte, von anderen wichtigeren Motiven ganz abgesehen.

Die Lagoa dos Patos verdankt ihren Namen nicht, wie öfter irrig angegeben wird, den grofsen Patos-Enten (Cairina moschata L.), welche an ihr nur selten, bei Rio Grande z. B. gar nicht vorkommen, sondern den in früherer Zeit in ihrer Umgebung hausenden Patos-Indianern. Sie läuft wesentlich der Küste parallel, von der sie nur durch einen schmalen, stellenweise nur 5—6 km breiten Streifen niederen Alluviallandes getrennt ist. Auch ihr Niveau liegt wesentlich mit dem des Oceans gleich, so dafs Segelschiffe in der Lagoa häufig die im Ocean nahe der Küste segelnden Fahrzeuge deutlich erkennen. Es liegt nur eine Nivellierungsarbeit vor, welche von der Barrekommission bei Estreito ausgeführt wurde und eine Niveaudifferenz beider Wasserspiegel um 8 cm ergab, eine verschwindend kleine Differenz, zumal wenn man die Entfernung des betreffenden Platzes von der Barra, welche etwa 75 km beträgt, in Betracht zieht. Aufserdem ist ja das Niveau fast nie längere Zeit hindurch an einem Platze gleichbleibend. Für die Beurteilung der Niveauschwankungen selbst und ihrer Ursachen fehlen zur Zeit noch hinreichend positive Daten. Es sind wesentlich vier Momente, welche hierbei in Betracht kommen: die nach den Jahreszeiten wechselnde Menge der von den Flüssen zugeführten Wassermassen, die in gleicher Weise von der Jahreszeit abhängige Gröfse der Verdunstung, die vom Meere her eindringende Flut und die Einwirkung der Winde. All diese Faktoren bedingen einen steten Wechsel des Niveaus in der Lagoa und im Canal do Norte.

Ein *regulärer Wechsel von Ebbe und Flut existiert an der Küste von Rio Grande nicht,*[3]) wird aber von St. Catharina an all-

[3]) Diese so auffällige Thatsache dürfte schwer zu erklären sein, zumal bei Beschränkung der Erscheinung auf ein sehr geringes Küstengebiet. Sie sei

mählich gegen Norden immer deutlicher. Was man daher hier im Rio Grande resp. im Canal do Norte Flut (maré) nennt, ist an keine regelmäfsigen Zeitpunkte gebunden und mehr vom Winde abhängig als von der Flutwelle. Die Fluthöhe resp. Höhe des Wasserstandes wird nahe bei der Barre in dem Orte Barra bei der Inspectoria des Lotsendienstes und in dem Rio Grande gegenüber gelegenen Orte S. José de Norte gemessen. Der Nullpunkt des Pegels („maregrapho") entspricht der Höhe des normalen niedersten Wasserstandes. Wenn dieser ausnahmsweise bei starker seewärts gehender Strömung sehr zurückgeht, so beobachtet man auch bis zu 0,25 m unter Null. Das bis jetzt beobachtete Maximum der Flut, welches bei Barra gemessen wurde, betrug 2 m, die gröfste infolge einer einzelnen Flut dort beobachtete Erhöhung belief sich auf 1,40 m. „Die Fluten", sagt das citierte Relatorium,[4]) „sind aufserordentlich unregelmäfsig infolge der bedeutenden Einwirkung der Winde. Die Winde verursachen im Canal do Norte Niveaudifferenzen bis zu 30 cm zwischen der Inspectoria des Lotsenwesens und S. José do Norte, wobei sich bisweilen das Niveau dieses letzteren Punktes unter dem von Barra befindet. Gleiche Niveauschwankungen finden in der Lagoa dos Patos statt, zwischen Itapoam und Estreito, wo sich Observationsmarken befinden. Unter dem Einflufs der Winde (allein?)" hat die Wasserhöhe binnen 8—14 Tagen geschwankt um 0,50 m in Itapuam und um 0,70 m in Estreito. An einem und demselben Tage steigt das Niveau in Itapuam und sinkt in Estreito oder umgekehrt, wobei Niveauschwankungen von 0,30 bis 0,40 m beobachtet werden.

Der Bericht der Barrekommission scheint mir für die Niveauschwankungen zu einseitig, den Wind als Faktor in Anspruch zu nehmen. Ein weiterer Faktor ist jedenfalls durch Regen und Verdunstung gegeben. Die atmosphärischen Niederschläge zeigen in der That erhebliche Differenzen nach den Jahreszeiten, so dafs man sagen kann, die Hauptregenzeit ist der Winter (Juni, Juli, August). In Rio Grande sind durch das Hafenamt (serviço da conservação do porto) seit 1877 regelmäfsige Messungen mit dem Ombrometer („Pluviometer") angestellt worden. Ich gebe im folgenden die bezügliche Tabelle in Millimetern.

---

denen zur besonderen Beachtung empfohlen, welche sich der mühsamen aber dankbaren Aufgabe unterziehen wollen, die wohl nachgerade als unhaltbar sich herausstellende Lehre *Whewells* von der Entstehung der Flutwelle lediglich im stillen Ocean, einer genauen Prüfung zu unterziehen.

[4]) l. c. p. 213.

Jahr	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter	Im ganzen
1877	238,8	224,9	331,6	290,7	1085,9
1878	141,1	270,2	291,6	587,6	1290,5
1879	178,8	137,4	265,8	197,0	779,0
1880	216,8	209,4	94,4	350,4	860,6
1881	206,4	96,0	223,6	336,0	862,0
1882	199,4	228,0	164,0	342,4	933,8
Mittel	196,8	194,3	228,4	350,7	970,3

Es entfällt also mehr als 1/3 resp. über 36 % der gesamten jährlichen Regenmenge auf den Winter. Namentlich in der zweiten Hälfte des Septembers und zu Anfang Oktobers sind starke und anhaltende Regengüsse sehr gewöhnlich, so dafs man mit einiger Sicherheit auf die Enchente de S. Miguel (Michaelisüberschwemmung) rechnen kann. Wenn daher ohnehin schon im Winter die Luft am meisten mit Wasserdämpfen gesättigt ist, so kommt noch hinzu, dafs auch die erhebliche Temperaturerniedrigung die Verdunstung auf ein weit geringeres Mafs beschränkt. Gesteigerte Wasserzufuhr und verminderte Verdunstung müssen ja notwendig in dieser Jahreszeit das Niveau der Lagoa auf der überhaupt möglichen Höhe erhalten. Wenn dies auch nicht durch direkte Messungen konstatiert ist, so wird es doch durch den Umstand erwiesen, dafs im Winter das Wasser der Lagoa nie salzig wird, wie das im Hochsommer fast regelmäfsig der Fall ist. Das Seewasser aber dringt offenbar nur dann massenhaft in die Lagoa ein, wenn deren Niveau infolge zumal der gesteigerten Verdunstung unter dasjenige des Oceans heruntersinkt. Ich komme auf diesen Punkt weiterhin noch zurück.

Den Haupteinflufs auf den Niveauwechsel in der Lagoa, zumal aber im Canal do Norte, haben die Winde. Es sind auch hierüber von 1877—1882 in Rio Grande Beobachtungen angestellt worden, welche wichtig genug sind, um wenigstens kurz mitgeteilt zu werden. Von den Winden, von denen man oft diejenigen von Osten bis Südwesten als ventos do mar bezeichnet im Gegensatze zu den ventos oder der viração da terra, ist der Nordost weitaus der häufigste und im allgemeinen auch der stärkste. Vorherrschend sind Nordost im Sommer und westliche Winde, zumal Südwest, im Winter. Der Südwestwind wird hier bald als Pampeiro, bald als Rebojo bezeichnet. Er ist namentlich in den ersten Stunden nicht selten von orkanartiger Heftigkeit. Glücklicherweise hält er nicht lange an, auch können die Seeleute sein Herannahen schon einige Zeit zuvor

erkennen und danach ihre Mafsregeln treffen. Mit einem allgemein bekannten Trivialnamen ist aufser ihm nur noch der Westwind belegt, der Minuano, welcher besonders im Winter durch seine Kälte sich unangenehm geltend macht und in der Regel bei klarem Himmel drei Tage anhält. Der Südost, welcher das Meer heftig und tief erregt, treibt oft die Schiffe auf die Küste, deren „Zimmermann" ihn daher die Seeleute nennen. Der feuchteste Wind der Rio Grandeküste ist der Nordwest. Der stärkste Wind ist im allgemeinen der Nordost, doch kommt ihm an Heftigkeit der Pampeiro nicht selten nahe. Wären mir nicht die nachstehend mitgeteilten Zahlen zur Hand gewesen, so würde ich unbedenklich den Pampeiro für denjenigen Wind erklärt haben, der die gröfste Heftigkeit zeigt. Wirkliche Orkane oder Cyclonen kommen übrigens fast nie an der Rio Grandeküste vor. Die mittlere und maximale Stärke der einzelnen Winde giebt nach den Aufnahmen von 1877—1882 die folgende Tabelle, in welcher die Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde angegeben ist. Der stärkste in jenem Zeitraum beobachtete Wind war ein Nordost von 43,6 m Geschwindigkeit in der Sekunde. Im Jahr 1883 wurde ein WSW.-Wind (also ein Pampeiro) von 38,5 m gemessen.

Windrichtung	Mittel	Maximum	
N. E.[5] (Nordost)	10,32	43,60	
E. N. E.	9,55	30,60	
E.	7,55	27,20	
E. S. E.	6,93	22,90	
S. E.	6,84	24,90	
S. S. E.	7,25	23,40	
S.	7,84	29,30	
S. S. W.	7,62	27,90	
S. W.	8,18	35,20	
W. S. W.	7,51	24,80	(38,50 in 1883)
W.	7,06	35,30	
W. N. W.	7,50	30,70	
N. W.	6,07	21,90	
N. N. W.	7,74	20,80	
N.	6,53	22,20	
N. N. E.	8,75	30,10	

[5]) Ich habe hier Ost mit E., West mit W. bezeichnet. In portugiesisch-brasilianischen Publikationen bedeutet O. nicht Ost, sondern West. Sudoeste ist Südwest, Sueste ist Südost, Este oder Leste = Ost. Es wäre im Interesse der geographischen Litteratur zu wünschen, dafs sich gemeinsame internationale Vereinbarungen über gleichmäfsige Bezeichnung der Himmelsgegenden erzielen liefsen, resp. die Vorschläge des Wiener Meteorologen-Kongrefs auch von den romanischen Nationen acceptiert würden, also E. für Ost und W. für Westen.

Die nach Stärke und Häufigkeit bemerkenswertesten Winde sind also einerseits um Nordost, andererseits um West-Südwest gruppiert. Beide sind von sehr verschiedenem Einflufs auf die Barre resp. die Höhe des Wasserstandes über ihr und die im Kanal zu beobachtenden Strömungen. Im allgemeinen ist für den Canal do Norte zu sagen, dafs das Wasser steigt bei südlichem, sinkt bei nördlichem Wind. Bei NO. und NW. entsteht Vasante (von vasar = entleeren), d. h. eine aus der Lagoa in den Ocean gerichtete Strömung, durch welche der Wasserstand über den Sandbänken der Barre so herabgesetzt wird, dafs die Schiffahrt sehr gehemmt und bei lebhaftem Winde ganz unterbrochen wird. Dann ist die Barre „impraeticavel“ und zahlreiche Dampfer und Segelschiffe harren vor der Einfahrt auf den Moment, wo mit Wechsel oder Nachlafs des Windes die Einfahrt möglich wird. „Mansa“ ist die Barre, wenn sie ganz ruhig liegt, con voga — con vagalhão — brava sind die nächst höheren Stadien. Der Lotsen- und Signaldienst ist übrigens in der Barre gut organisiert, ebenso wie auch an der Lagoa dos Patos und an der Küste die Leuchttürme vortrefflich eingerichtet und gewissenhaft bedient sind. Brasilien darf sich dieser Leistungen wohl rühmen, recht im Gegensatz zu seiner sonstigen kostspieligen und trotz mehr als überreichen Personales schleppenden und bummeligen Verwaltung. In der Ortschaft Barra, einem kleinen aber sauberen freundlichen Orte, welcher lediglich den Lotsen und deren Familien zum Wohnplatze dient, erhebt sich neben der schlanken aus unbeworfenen Backsteinen errichteten Säule des Leuchtturmes ein vierseitiges, weifsgetünchtes turmartiges Gebäude, die Atalaia, auf welcher sich oben die Warte mit Fernrohr und zwei Flaggenstangen befindet, von welcher aus durch Flaggensignale die Tiefe des Fahrwassers angezeigt wird, welche meist zwischen 11—15 Palmen à 0,22 m variiert. Schon von weitem gewahrt man bei der Ankunft die rote Säule des Leuchtturms und das weifsschimmernde Bauwerk der Atalaia. Zwischen beiden liegt eine einfache aber geräumige Kirche, welche in ihrem hinteren und seitlichen Teile Zimmer enthält, die gegenwärtig der Barrekommission zum Kontor dienen.

Die Strömung aus dem Kanal ins Meer heifst, wie bemerkt, „Vasante“, die entgegengesetzte „Enchente.“ Letzteres Wort bedeutet eigentlich Überschwemmung, wird jedoch auch gleichbedeutend mit Flut gebraucht, wie Vasante mit Ebbe. In Brasilien unterscheidet man die bei uns durch die unzweideutigen Ausdrücke Flut und Ebbe bezeichneten Phänomene nicht durch scharf bestimmte Ausdrücke, daher aufser den eben erwähnten Namen für Flut auch maré und maré alto und preames in Gebrauch ist, für Ebbe Maré

baixa oder Baixamar. Maré bezeichnet Flut im allgemeinen, auch **Springflut**. Nur letztere ist es, die sich in Rio Grande geltend **machen** kann, da ja, wie gesagt, das reguläre Phänomen von Ebbe **und** Flut hier nicht existiert. Es ist offenbar auch ein Mifsgriff, **wenn** die Barrekommission die besprochenen Verhältnisse von **vasante** und enchente mit Ebbe und Flut in Verbindung bringt, denn **diese** haben doch mit der Windrichtung nichts zu thun, jene aber **sind** davon nicht nur abhängig, sondern ausschliefslich durch sie bedingt, so zwar, dafs es bisher nicht möglich war, hiervon den **Anteil** zu scheiden, den etwa Springfluten oder ähnliche Erscheinungen **auch** haben werden.

So bietet denn der Canal do Norte das sonderbare Phänomen dar, die Ausgangspforte zur Entleerung der gesamten Wassermasse eines riesigen Areales zu sein, ohne eine konstante Strömungsrichtung zu besitzen. Es ist dies nur verständlich, wenn man daran festhält, dafs das Niveau der Lagoa nicht oder kaum von jenem des Oceans verschieden ist, und die Strömungen daher lediglich der Ausdruck von Ausgleichungen der Niveaustörungen sind, welche durch die Winde verursacht wurden. Solchen Einflufs der Winde hat man nicht nur in der Lagoa dos Patos zu konstatieren, sondern auch noch im Guahyba, wo ich sie an der Mündung des Passo-fundoflusses in der Nähe von Pedras brancas beobachtete. Oftmals habe ich dort aus dem schlammigen Boden die beim raschen Zurückgehen des Wassers zurückgebliebenen grofsen Muscheln herausgenommen, wo Tags zuvor noch 20—30 cm hoch Wasser stand. Auch an der Mündung des S. Lourençoflusses in die Lagoa dos Patos ist der Einflufs des Windes auf die Höhe des Wasserstandes ein so bedeutender, dafs die Möglichkeit des Passierens der Barre wesentlich von der Windrichtung bestimmt wird. Diese Barre ist sehr seicht, der schmale S. Lourenzoflufs überhaupt nur 2 oder 3 km weit aufwärts fahrbar. Als ich kürzlich mit Segelschiff (s. g. Hiate) von Rio Grande kommend, diese Barre passierte, hatte sie nur 4 Palmen (à 0,22 m) Tiefe des Fahrwassers, während das Schiff 4½ Palmen tief ging. Diese Differenz liefs sich noch überwinden, indem an dem vorausgefahrenen Anker das Schiff über die Sandbank hingezogen wurde. Am folgenden Tage bei 3 oder 3½ Palmen Fahrwasser wäre dies nicht möglich gewesen. Da hier aber keine grofse Anschwemmung, Strömung u. a. statt hat, wird es sehr leicht sein, durch Baggern einen guten Fahrkanal herzustellen, der lange Jahre sich erhalten dürfte. Die Provinzialregierung geht gegenwärtig mit der Absicht um, mit der ihr gehörigen Baggermaschine diese nützliche Arbeit ausführen zu lassen.

Das Wasser an der Barre des S. Lourençoflusses steigt bei Nordostwind, fällt bei Westwind. Im Sommer hat die Barre von S. Lourenço bei Nordostwind $4^1/_2$—5 Palmen Wasser, bei Westwind 2—3 Palmen. Die Schiffe sind daher für das Passieren der Barre ganz auf die Windrichtung angewiesen. Die Uferlinie der Lagoa dos Patos streicht in der Gegend der Mündung des Lourençoflusses von NNE. nach SSW. Es ist daher auch einleuchtend, dafs westliche Winde das Wasser vom Ufer wegnehmen, östliche es gegen dasselbe antreiben. Während der S. Lourençoflufs in wesentlich westöstlicher Richtung fliefst und ausmündet, hat der Canal do Norte eine wesentlich von Nord nach Süden gerichtete Lage. Es ist daher auch leicht begreiflich, dafs die Einwirkung der Winde sich verschieden äufsern, der vorherrschende NE. an der Barra geral ein Sinken, an der Barra des S. Lourenço ein Steigen des Wassers zur Folge haben mufs.

Das was oben über Niveau- und Strömungsverhältnisse der Lagoa dos Patos erörtert wurde, bietet auch die Erklärung für die eigenartigen Bedingungen, welche der S. Gonçalo darbietet, der Verbindungskanal von der Lagoa mirim zur Lagoa dos Patos. In Brasilien nennt man solche Seeabflüsse Sangradouros, doch hat in diesem Falle der Sprachgebrauch letzteren Ausdruck auf den Anfangsteil des Kanales beschränkt, auf die Übergangsstrecke der Lagoa mirim in den S. Gonçalo. Gerade dieser Sangradouro, an dessen nördlichem Ufer der kleine jetzt zur Villa erhobene Ort Santa Izabel liegt, das man auf älteren Karten auch als „Canudos“ [6]) eingetragen findet, bietet der Schiffahrt am meisten Hindernisse, während der S. Gonçalo selbst fast durchweg sehr tief ist. Es sind daher auch unlängst Baggerarbeiten hier ausgeführt worden, doch ist immerhin aus diesem Grunde wie wegen der Barre des Jaguarãoflusses die Schiffahrt nur kleineren Fahrzeugen und wenig tief gehenden Dampfern möglich. Zwischen Rio Grande und Jaguarão verkehrt wöchentlich einmal ein kleiner Dampfer für Personen und Frachtverkehr, während der mehr westwärts nahe der Endaussackung der Lagoa mirim gelegene auch zur Villa erhobene Ort St. Victoria do Palmar keinerlei regelmäfsige Schiffsverbindung besitzt.

Die Lagoa mirim, welche, zumal durch den breiten aber wenig tiefen Jaguarãoflufs eine nicht unbedeutende Wassermasse zugeführt erhält, entleert, wie bemerkt, für gewöhnlich ihr überschüssiges Wasser durch den S. Gonçalo in die Lagoa dos Patos. Auch der

[6]) Die frühere Frequezia, jetzige Villa, heifst St. Izabel dos Canudos. Letzterer Name bezog sich auf den am gegenüberliegenden Ufer gelegenen Ort Canudos.

S. Gonçalo erhält noch einige Zuflüsse, unter denen aber nur der Rio Piratinim nennenswert ist, welcher namentlich nach starken Regengüssen bedeutend anschwillt. Der S. Gonçalo selbst aber steigt auch nach stärkstem Regen nie mehr als höchstens um 0,50 m, ein Umstand, dessen Vorteile die Anwohner der niederen Ufergelände wohl zu schätzen wissen. Der S. Gonçalo hat keinerlei Fall oder ausgesprochene Strömung, es ist daher auch wohl nicht ganz zutreffend, wenn er in geographischen Werken und Karten als Rio oder Flufs bezeichnet wird, denn er hat nicht einmal eine konstante Strömungsrichtung. Wenn im Hochsommer bei gesteigerter Verdunstung das Niveau in der Lagoa dos Patos und der Lagoa mirim sinkt, so dringt aus dem Ocean auch in letztere durch den S. Gonçalo Seewasser ein und das Wasser der Lagoa wird brakisch bis zur Ponta negra, drei Leguas vor der Barre des Jaguarãoflusses. Während der grofsen Trockenheit von 1856 dehnte sich das Salzwasser bis zur Barre des Jaguarãoflusses, 1850 aber fast über die ganze Lagoa mirim hin aus. Wenn dann in solchen Zeiten starker „Secca“ durch heftige Regen der Piratinimflufs plötzlich stark anläuft, so strömt der S. Gonçalo wie ein reifsender Flufs an St. Izabel vorüber zur Lagoa mirim. Wir haben somit im S. Gonçalo den jedenfalls seltenen Fall eines Flusses oder richtiger Seeabflusses gegeben, welcher bald vor- bald rückwärts fliefst. Ist auch das ganze Verhältnis vom hydrostatischen Gesichtspunkte aus sehr leicht verständlich, so scheint doch ein solcher Fall, wie der hier geschilderte, nicht oder nur in wenigen Beispielen bekannt zu sein. Ich erinnere mich weder ähnliches gelesen zu haben, noch kann ich in *v. Kloedens* Erdkunde oder anderen geographischen Werken derartiges beschrieben finden. So mufs ich es denn Geographen von Fach überlassen, dieser Thatsache den rechten Platz anzuweisen und Vergleichungsmaterial heranzuziehen.

Dieser S. Gonçaloflufs scheint mir in mehr wie einer Beziehung von Interesse. Seeschiffe würden bei seiner Befahrung, sobald sie die Barre desselben unterhalb Pelotas passiert, keine Schwierigkeit finden. Interessante Angaben verdanke ich einem der älteren Bewohner von St. Izabel, Herrn Kapitão José Maria da Silveira. Wie er mir mitteilte, besteht die Insel, welche im Sangradouro liegt, erst seit etwa 50 Jahren. Der S. Gonçalo flofs an der St. Izabelseite, also am westlichen Ufer, und rifs dann am östlichen einen Kanal ein, welcher die betreffende Insel bildete. Auf gleiche Weise entstanden die anderen Inseln weiter stromabwärts, nur eine nahe bei der Ilha das moças gelegene kleine Insel bildete sich vor etwa 16 Jahren auf andere Weise. Sie be-

stand früher als Sandbank und erhob sich langsam über den Spiegel des Wassers, aus dem sie jetzt, schon mit Buschwerk überzogen, einige Palmen hoch emporragt.

St. Izabel und die Umgebung bestehen wesentlich durch die Viehzucht. Ackerbau oder Industrie findet sich nicht, nur Kalksteinbrüche werden in der Nähe ausgebeutet. Seinen Verkehr hat St. Izabel mit Pelotas. Der Weg führt aber nicht an dem vielfach sumpfigen Ufer des S. Gonçalo hin, besonders weil hier der Piratinimflufs nicht passierbar wäre. Die Strafse überschreitet diesen Flufs am Passo de Maria Gomes, etwa fünf Meilen von St. Izabel. Das flache felsige Bett des Flusses ist dort für Wagen leicht passierbar, nur bei hohem Wasserstande mufs die Fähre benutzt werden. Dicht neben diesem Übergang steht jetzt die neue Eisenbahnbrücke der Linie Rio Grande, Pelotas, Bagi, der sogenannten Südbahn der Provinz.

Der Wechsel in der Strömungsrichtung vollzieht sich, wie bemerkt, auch im Canal do Norte beständig, je nach dem Wind. Die mittlere Geschwindigkeit der Strömung im Canal do Norte beträgt ungefähr eine Seemeile (1852 m) pro Stunde oder etwa 0,50 m pro Sekunde. Um einen Beleg für die Art dieses Wechsels zu geben, lasse ich hier in Übersetzung aus dem Relatorium der Barrekommission einen Passus folgen. „Am 14. September 1883 war Strömung der Enchente (Flut) infolge des frischen SSE.-Windes. Nachdem am folgenden Tage der Wind in NE. umgeschlagen, begann die Vasante, bis am 20. September der Canal do Norte seewärts strömte wie ein majestätischer Strom, mit einer Geschwindigkeit von etwa zwei Seemeilen pro Stunde. Der Wasserstand sank erheblich. Das beobachtete Maximum in der Geschwindigkeit der Vasante belief sich auf 1,35 m pro Sekunde.

Am 22. September nach 11 Uhr wurde an der Oberfläche Vasante von 0,13 m pro Sekunde beobachtet, während in der Tiefe von 2 m schon merkbare Enchente bestand. Einige Stunden darauf war das Oberflächenwasser bis gegen 2 m Tiefe zur Ruhe gekommen, während in der Tiefe unterhalb 2 m Enchente bestand, mit einer Geschwindigkeit der Strömung von 0,58 m pro Sekunde (über eine Seemeile pro Stunde). Das Oberflächenwasser war schwach brakisch und zeigte mit dem Aräometer von Baumé 0,5° an, wogegen das Wasser der Tiefenströmung stark salzig war und 3,5° mafs. Es trat also das stark salzige Seewasser unter dem Kanalwasser in der Tiefe ein.“

Das Maximum an Geschwindigkeit zeigte 1881 eine Vasante von etwa 3 m pro Sekunde oder 6 Seemeilen pro Stunde. Diese

Vasante rifs am südlichen Ufer des Kanales grofse Landstrecken weg, mit ihnen auch das Haus eines Macaco genannten Bewohners, und versandete die Barre in schlimmster Weise. Es ist stets die Vasante, welche durch Abreifsen von Ufermassen und Fortschwemmen des Sandes den gröfsten Schaden thut, und zwar greift sie dabei nur das südliche Ufer an. Letzteres ist daher steil und das Wasser dabei tief, während am nördlichen Ufer der Strand sehr flach und allmählich sich senkt, so zwar, dafs bei dem Orte Barra die auf eingerammten Pfählen ruhende Landungsbrücke etwa fünf Minuten weit in das Wasser hineingebaut ist und trotzdem selbst die kleinsten Dampfer für gewöhnlich nicht an dem „Trapicho“ anlegen können. Der Ingenieur *Ahrons* hat darauf hin als eine der wesentlichsten Aufgaben für die Öffnung der Barre die Verstopfung dieser Versandungsquelle, die Festlegung des südlichen Kanalflusses gefordert. Der Chef der Barrekommission aber, Dr. Bicalho, legt hierauf nur sekundären Wert und glaubt hauptsächlich durch Baggern die Barre öffnen zu können, und diese seine Meinung hatte er, der nie zuvor ähnliche Arbeiten geleitet, bereits vier Tage nach seiner Ankunft in Rio Grande dem Ministerium mitgeteilt, bevor er nur irgend welche ernstere Studien über die einschlägigen Verhältnisse hatte anstellen können, wie aus den Verhandlungen im Senate hervorging. Trotzdem bleibt alles wie bisher, denn in Brasilien kommt es bei solchen Angelegenheiten nicht auf die Frage an, ob oder was jemand leisten kann, sondern darauf, zu welcher Partei er gehört und welcher Protektion er sich erfreut.

Hinsichtlich der oben berührten Strömungsverhältnisse sei hier noch darauf hingewiesen, dafs die Barrekommission nach einer von ihr angestellten Beobachtung die Existenz der brasilianischen Küstenströmung ganz läugnet, obwohl ihre Fahrt sich bis 148 Seemeilen ostwärts der Barre ausgedehnt hatte. Von manchen Seeleuten werde eine noch weiter nach Osten abgelegene Strömung des grünen Wassers (das aguas verdes) angegeben, welche vielleicht die brasilianische Küstenströmung darstelle. Innerhalb des untersuchten Gebietes seien lediglich solche Strömungen mit einer Geschwindigkeit von 15—29 Seemeilen pro 24 Stunden beobachtet worden, wie sie die Winde hervorbrächten. Es ist aber die Frage, ob die angewandten Untersuchungsmethoden zutreffend waren, wenigstens sind mir in diesem Sinne Zweifel geäufsert worden, und das Resultat wird bestritten.

Ein weiterer hier näher zu erörternder Punkt ist der Wechsel im *Salzgehalt des Wassers* bei Rio Grande und im Canal do Norte. Ich habe bei Rio Grande diesen Wechsel schon um deswillen genau

verfolgt, weil damit weitgehende Änderungen der Tierwelt Hand in Hand gehen. Während die Angaben der Barrekommission in Graden der Bauméschen Aräometerskala angegeben sind, habe ich meinen Aräometer in Seesalzlösungen von 1, 2, 3 und 4 % geprüft und dennoch den Salzgehalt der Wasserproben ermittelt. Die vielerlei Angaben, welche man über Salzgehalt und specifisches Gewicht des Meerwassers findet, stimmen vielfach unter sich nicht genau überein; ich kann daher keine völlig zuverlässigen Zahlen liefern, doch dürfte im allgemeinen folgendes Verhältnis der Wahrheit wenigstens ziemlich nahe kommen. Es entspricht einem

Salzgehalt von 1 % ein specifisches Gewicht von 1,0079
„ „ 2 % „ „ „ „ 1,0158
„ „ 3 % „ „ „ „ 1,0237
„ „ 4 % „ „ „ „ 1,0316

Der Salzgehalt des atlantischen Oceans soll im Mittel etwa 3,4 % bis 3,5 % sein, was einem specifischen Gewicht von 1,026 bis 1,0277 entspricht. In der Aräometerskala von Baumé entspricht

1° dem specifischen Gewicht von 1,0068
2° „ „ „ „ 1,0138
3° „ „ „ „ 1,0208
4° „ „ „ „ 1,0280

Nach der Barrekommission ist der Salzgehalt des Oceans 4° Baumé resp. entsprechend dem specifischen Gewicht von 1,0280. Der stärkste von mir gemessene Salzgehalt war 3,25 (specifisches Gewicht von nahezu 1,025). Diese Wasserprobe entnahm ich der Lagoa dos Patos in der Gegend von Estreito, etwa 75 km von der Barre entfernt, am 16. Februar 1884. Hier war das Wasser also schon sehr stark salzig, und prächtiges Meerleuchten kundete nachts auch dem Auge, dafs dieser Binnensee nicht oder wenigstens hier und am Ende des Sommers nicht Süfswasser enthält. Es war somit wenig verdünntes Meerwasser bis in die Gegend von Estreito eingedrungen. Erst oberhalb Estreito machte sich die Mischung mit Süfswasser geltend. In der Gegend der Camaquammündung war der Salzgehalt schon etwas weniger als 1 %, bei Christovão Pereira in der Nähe von Mostardas hatten wir Süfswasser. Der Wärter des dortigen Leuchtturmes aber versicherte mir, dafs häufig im Sommer das Seewasser auch bis dahin und selbst noch weiter hinauf vordringe, wobei dann die vorhandenen Süfswasserfische abstürben.

Unter diesen Umständen erwartete ich denn an der Küste, S. José do Norte gegenüber, das reine schwere Oceanwasser zu erhalten. Ich war daher nicht wenig erstaunt, als die dort entnommene Wasserprobe nur einen Salzgehalt von 2,87 % ergab, ent-

sprechend einem specifischen Gewichte nicht von 1,027, wie ich erwartet hatte, sondern nur von 1,0221. Der scheinbare Widerspruch löst sich leicht auf durch Berücksichtigung des Zeitpunktes, indem nämlich diese Probe am 30. Juli genommen wurde, mitten im Winter. In dieser Jahreszeit aber reicht, wie schon früher erörtert, der Einflufs des Süfswassers viel weiter gegen die Barre und einer der Ingenieure der Barrearbeiten versicherte mir, auch weit aufserhalb der Barre gelegentlich noch fast süfses Brackwasser an der Küste gefunden zu haben. Die Stelle, an welcher ich jene Wasserprobe einschöpfte, mag etwa 5—7 km von der Barre entfernt sein.

Es geht hieraus hervor, dafs der Salzgehalt in der Lagoa, beziehungsweise deren unterem Teile, sowie im Canal do Norte und vor der Barre in aufserordentlichem Grade wechselt. Während aber die Veränderungen an der Barre und im Kanal wesentlich vom Wechsel der Winde bedingt erscheinen, macht sich im übrigen auch ein Einflufs der Jahreszeit geltend. Im Sommer, wenn die der Lagoa zuströmenden Flüsse weniger Wasser führen und die Verdunstung eine stärkere wird, dringt Seewasser in den unteren Teil der Lagoa ein und bei weiterem Fortbestehen der zu Grunde liegenden Bedingungen bis zur Gegend von Mostardas und selbst weiter. Eine genauere Untersuchung würde vermutlich auch erweisen, dafs das Meerwasser in der Tiefe weiter vordringt als oberflächlich. Natürlich wechselt der Zeitpunkt des Eintretens dieser Vorgänge, sowie die Grenze, bis zu welcher das Seewasser vordringt, je nach Mafsgabe der Temperatur, Regenvertheilung u. a. in den einzelnen Jahren ganz aufserordentlich. Im Gegensatze dazu macht sich im Winter die Oberherrschaft des Süfswassers geltend. Während im Canal do Norte auch im Winter unter dem Einflufs der Winde, beziehungsweise der Strömungen der Salzgehalt bedeutenden Schwankungen unterliegt, führen die hiervon weniger berührten Aussackungen der Lagoa in der Nähe von Rio Grande im Winter wesentlich schwachsalziges oft fast süfses Wasser.

Im Hafen von Rio Grande selbst war das Wasser während des Winters (Juni bis August) 1884 meist zwischen 0,5—0,9 % salzhaltig. Bei anhaltender eingehender Strömung wird aber auch im Hafen von Rio Grande das Wasser stärker salzig. Während im Juli durchschnittlich der Salzgehalt kaum 0,6 % betrug, und ich noch am 25. Juli 0,5 % mafs, war am 29. Juli der Salzgehalt plötzlich auf 2,30 % gestiegen. Am 31. Juli freilich war er schon wieder auf 1,9 %, am 1. August auf 1,18 % zurückgegangen.

Bei Rio Grande ist kein oder wenigstens nie ein erheblicher Unterschied zwischen dem aus der Tiefe entnommenen Wasser und

dem der Oberfläche zu bemerken. Anders ist es im Canal do Norte, wo ich am 25. Juli das Wasser der Oberfläche 1,8 % salzhaltig fand, in der Tiefe von 5 m aber zu 2,8 %. Am 30. Juli aber war an derselben Stelle das Wasser der Oberfläche nur um 1/10 % schwächer als das von 7 m Tiefe (2,7 %). Aus den Beobachtungen der Barrekommission lasse ich dann hier noch einige Zahlen folgen, welche sich auf 1883 ausgeführte Messungen beziehen. Der Salzgehalt ist in Graden nach Baumé ausgedrückt. Unter Tiefe ist die Tieferegion verstanden, aus der die Probe stammt.

Datum	Tiefe	Wind	Salzgehalt (Baumé)
15. September	Oberfläche	E.	0,5
„	4 m	„	0,8
„	6 „	„	1,0
16. September	Oberfläche	N. E.	0,0
„	14 m	„	0,0
22. September	Oberfläche	S. E.	3,0
„	14 m	„	3,0
27. September	7 „	S. W.	2,6
„	14 „	„	3,0
17. Oktober	Oberfläche	N.	0,5
„	14 m	„	0,5
18. Oktober	Oberfläche	S.	0,5
„	7 m	„	1,0
„	14 „	„	3,0

Der Wechsel im Salzgehalte ist mithin im Endabschnitte der Lagoa dos Patos sowie im Canal do Norte ein aufserordentlich grofser. Während aber im Kanal sowie in der Umgebung von Rio Grande oft binnen wenigen Tagen die Strömungserscheinungen hochgradige Schwankungen des Salzgehaltes zur Folge haben, sind die weiter ab gelegenen Teile, jenseits des S. Gonçalo, von diesen, man könnte sagen lokalen Erscheinungen des Kanals nicht beeinflufst; der Salzgehalt in ihnen, soweit er überhaupt noch reicht, hängt von anderen Momenten ab, von dem Niveaustande der Lagoa.

Es ist begreiflich, dafs solche Veränderungen nicht ohne bestimmenden Einflufs auf das *Tierleben der Lagoa* bleiben können. Es giebt keine allgemeinen Gesetze über das Verhältnis der Wassertiere zur chemischen Zusammensetzung ihres Wohnelementes, im allgemeinen aber vertragen Tiere, welche an eine bestimmte Beschaffenheit des Wassers gewöhnt sind, schwer oder nicht bedeutende Alteration desselben. Niemals kann man Quallen, Seerosen, Seesterne u. a. im Süfswasser am Leben erhalten, und die meisten im

Süfswasser lebenden Krebse, Schnecken, Muscheln u. a. gehen sehr rasch zu Grunde, wenn sie in Meerwasser versetzt werden. Andere Tiere aber vertragen mehr oder minder bedeutende Schwankungen im Salzgehalte, sei es, dafs sie wie manche Seefische zur Laichzeit in die Flüsse gehen, sei es, dafs sie in Flufsmündungen, sogenannten Ästuarien leben. Man nennt nach *Moebius* Vorgange Tiere, welche erhebliche Schwankungen im Salzgehalt ertragen, euryhaline, solche, welche nur sehr geringfügige Alterationen desselben aushalten können, stenohaline. Es mufs aber doch konstatiert werden, dafs hochgradiger Wechsel, innerhalb der ganzen Skala von Süfswasser bis zum fast vierprozentigen Meerwasser, abgesehen von verschiedenen Fischen, im allgemeinen nur von überaus wenigen Tieren ertragen wird. Es ist daher auch kein Wunder, dafs die Tierwelt des Rio Grande-Aestuars so aufserordentlich arm ist. Von gröfsern Crustaceen kommen daselbst lediglich Helice granulata, eine Lupeaart und Palaemon brasiliensis regelmäfsig nur in gröfserer Anzahl vor, im Sommer kommt dann noch Peneus brasiliensis Latr. hinzu, der „Camarão", eine sehr grofse und wohlschmeckende Garneele. Die ganze Molluskenfauna ist reduziert auf zwei noch dazu nirgends massenhaft angetroffene Muscheln — Solecurtus platensis und Corbula (Azara) labiata und eine winzige Schnecke, Hydrobia [1]) australis. Diese letztere findet sich allerdings zu Millionen. Die Ufer der seichteren Buchten um Rio Grande herum sind nämlich mit dichten Pflanzenmassen durchsetzt, die teils aus Konfervenmassen teils aus Ulven und einer Art Seegras bestehen. In diesen Pflanzenmassen ist Hydrobia überaus gemein, aufserdem findet man in denselben einige kleine Crustaceen, eine Bryozoe und einige Infusorien u. a. grofse Epistylis-Kolonien. Nichts von Würmern, Nacktschnecken u. a., von Echinodermen u. a. natürlich zu geschweigen.

Auch die Zahl der Fische ist eine beschränkte, wiewohl manche Arten in solchen Mengen zu haben sind, dafs die Fischerei eine nicht unbedeutende Erwerbsquelle der Bevölkerung bildet. Jenynsia lineata und Girardinus decemmaculatus sind überall und massenhaft anzutreffen, seltener andere Cyprinodonten. Von gröfseren efsbaren Fischen sind folgende während des gröfsten Teiles des Jahres anzutreffen und jedenfalls vom Salzgehalte nicht direkt oder wenigstens nur in mäfsigem Grade abhängig:

[1]) Dieselbe Erscheinung weisen die Arten dieser Gattung an anderen Orten auf. *Ackermann*, Beiträge zur phys. Geographie der Ostsee, Hamburg 1883, sagt S. 324: „Völlig unempfindlich gegen die physikalischen Verhältnisse des Wassers der innern Ostsee ist anscheinend nur eine Tierform, Hydrobia ulvae s. Paludinella stagnalis, eine schalentragende Schnecke, welche bei Gotland noch dieselbe Gröfse aufweist wie in der Nordsee."

Lobotes auctorum Gthr. sog. Breixereive.
Pogonias chromis L. sog. Miraguaya.
Pogonias fasciatus Lac. sog. Buriquete.
Umbrina sp. (martinicensis C. V.) sog. Papa terra.
Sciaena aduata Ag. sog. Corvina und Cascuda.
Ancylodon jaculidens C. V. sog. Pescadinha.
Atherinichthys bonariensis C. V. sog. Peixe rey.
Mugil lizza C. V. sog. Dainha.
Pseudorhombus vorax (?) sog. Linguado oder Zunge.
Arius Commersonii Lac. sog. Bagre.
Clupea aurea Ag. sog. Javelha.

Es sind dieses die auf dem Markte von Rio Grande am häufigsten vertretenen Fische, die zum Teil wie namentlich die in grofsen ausgewachsenen Exemplaren Cascuda genannte Corvina jeden Tag vertreten sind, nicht selten in enormen Massen. Andere, wie die Bagres, fehlen im Sommer, weil sie in dieser Zeit oben in der Lagoa dos Patos oder im Guahyba weilen. Corvina, Dainha, Peixe rey und Linguado sind wohl die am meisten an das Leben in dem Kanale angepafsten Fische. Andere, wie die riesigen Miraguayas, halten sich nur in der Nähe der Barre auf und kommen nur weiter herein, wenn das Seewasser weit und anhaltend vordringt. Diese Miraguaya ist identisch mit dem „Trommler“ der nordamerikanischen Ostküste, einem dort sehr geschätzten Handelsfische, dessen Verbreitung bis Südbrasilien — vielleicht mit Überspringung der tropischen Distrikte — bisher ebenso wenig bekannt war als diejenige des gleichfalls sehr geschätzten Lobotes. Unter den minder häufig beobachteten Fischen, solchen also, welche nur im Hochsommer mit dem Meerwasser in dem Ocean eindringen, befinden sich teils solche, welche bisher nur aus Rio de Janeiro oder von sonstigen Orten der Küste Brasiliens bekannt waren, teils solche, die noch in der La Platamündung leben. Im ganzen finden sich unter den über 40 Arten von Fischen von Rio Grande 10 Arten, also etwa 25 %, welche auch im Ästuar des La Plata vorkommen. Dieser Prozentsatz wird wohl noch erhöht werden bei besserer Kenntnis der Fische des La Plata-Ästuares, welches bisher noch nicht so eingehend studiert wurde wie dasjenige von Rio Grande. Für letzteres dürften meine Untersuchungen, über welche ich an anderer Stelle eingehender berichten werde, insofern als hinreichend erschöpfend gelten, als weitere von mir nicht beobachtete Arten wesentlich nur unter den im Hochsommer eindringenden marinen Fischen zu erwarten sein dürften, während dagegen die eigentliche ständige Bewohnerschaft

des Ästuares uns jetzt im wesentlichen eben so wohl bekannt ist, als es die Fische der in die Lagoa ausmündenden Ströme sind.

Von Schildkröten kommt bisweilen die grofse Suppenschildkröte Thalassochelys caretta (Linn.) auf den Markt, wo sie dann als seltene Delikatesse teuer (20—25 ℳ.) verkauft wird. Aufserdem lebt im Brackwasser um Rio Grande noch Platemys Hilarii L. B., die ich auch aus dem Jaguarãoflusse erhielt, während im Gebiete der westlichen Zuflüsse der Lagoa dos Patos Hydromedusa Maximiliani Fitz. angetroffen wird. Von Säugetieren halten sich im Rio Grande-Ästuar nur zwei Delphine auf, Stenodelphis Blainvillei, der übrigens sich in seiner Lebensweise streng an das Seewasser zu halten scheint, und ein grofser Delphin, wahrscheinlich Delphinus cymodoce Gray, dessen ich noch nicht habhaft habe werden können; nur ein defekter Schädel diente mir zum Anhalte.

Während somit die eigentliche Tierwelt des Rio Grande-Ästnares infolge der für die Entfaltung jedweden Tierlebens so ungünstigen Bedingungen im ganzen als eine recht dürftige zu bezeichnen ist, bildet dagegen der Reichtum und die Mannigfaltigkeit der die Landschaft belebenden Vögel einen um so angenehmeren Kontrast. Die Zahl der beobachteten Arten von Enten, Schnepfen, Strandläufern, Seeschwalben, Möven u. a. ist in der That eine sehr beträchtliche. Es würde viel zu weit führen, hier darauf näher einzugehen, und so sei nur noch hervorgehoben, dafs unter ihnen sich auch die beiden südamerikanischen Schwäne befinden, Cygnus nigricollis, der sogenannte Pato arminho und Cygnus coscoroba, der sogenannte Capororocca. Am merkwürdigsten sind in dieser bunten Gesellschaft einige Vögel, von denen man bisher nicht wufste, dafs sie bis zur brasilianischen Küste hin sich verbreiten, da ihr Wohngebiet wesentlich in die antarktische Region fällt, so namentlich ein Pinguin aus der Gruppe Spheniscus. Ich traf einmal nach einem starken Sturme ein totes Exemplar an der Küste, weifs aber auch von mehreren anderen Fällen, in welchen der Vogel lebendig gefangen wurde. In ähnlicher Weise erhielt ich zweimal von den Fischern einen im Netz gefangenen Taucher, Podiceps dominicus Lath., während man des überaus scheuen grofsen Tauchers, des sogenannten Mergalhão (Podiceps bicornis Licht.), nur durch einen sehr glücklichen Schufs habhaft werden kann, da der Kopf fast regelmäfsig im Moment verschwindet, wo der Finger den Hahn der Flinte in Bewegung setzt. Auffallend war mir, dafs der auf den Flüssen so häufige Phalacrocorax brasilianus (sogenannter Bigná) auch die Salzflut als Jagdgrund nicht verschmäht.

Im Verhältnisse zur Dürftigkeit der übrigen Tierwelt des Rio

Grande-Ästuares erscheint die Klasse der Fische verhältnismäfsig reich vertreten, da ich im ganzen während etwa eines Jahres gegen 50 Arten derselben sammelte. Allein von dieser Zahl sind die Süfswasserfische auszuscheiden, welche bei Überschwemmungen der Flüsse nicht selten mit bis Rio Grande beziehungsweise bis ins Meer gerissen werden. Dafs in solchen Fällen Überschwemmungen von Flüssen die Ursache sind, geht schon aus den Mengen von lediglich in süssem Wasser vorkommenden Pflanzen, besonders Pontederien, dem Agua-pé der Brasilianer, hervor, welche dann durch den Kanal hindurchtreiben. In einem Falle, in welchem mich das Auftreten von Süfswasserfischen, besonders von Pimelodus sapo unter den Fischen des Marktes während mehrerer Tage frappierte, führten die Nachforschungen zum Ergebnisse, dafs unmittelbar zuvor der S. Gonçaloflufs infolge heftiger Regengüsse stark angelaufen war. So lange diese Flufsfische bei Vasante sich noch in wesentlich süfsem Wasser befinden, werden sie in normalem Zustande angetroffen, kommen sie aber in salziges Wasser, so werden sie rasch betäubt und sind in diesem Zustande vom Boot aus leicht zu greifen, weiterhin sterben sie ab und treiben ins Meer hinaus oder werden ans Ufer geworfen. So fand ich bei S. José do Norte am Ufer des Kanales einmal Macrodon trahira und erfuhr denn auf Befragen, dafs häufig genug Süfswasserfische verschiedener Art ans Ufer getrieben würden.

Was hier nur vereinzelt vorkommt, geschieht weiter oben in der Lagoa dos Patos in grofsem Mafsstabe, wenn im Hochsommer das Meerwasser weit hinein in die Lagoa vordringt. Dann werden die Süfswasserfische taumelig („torkelig"), und massenhaft heben die Leute sie aus dem Wasser ins Boot. Unzählige aber gehen zu Grunde und verpesten, ans Ufer getrieben, die Luft. Die Fische begreifen offenbar nicht, aus welcher Richtung das Seewasser eindringt, so dafs sie sich auch vor ihm nicht zurückziehen können. So löscht denn die Natur, grausam und rücksichtslos wie sie ist, die ganze vorhandene Tierwelt periodisch mit einem Schlage aus, soweit diese nicht eben aus euryhalinen Formen besteht. Es ist denn aus diesem Grunde die Tierwelt der Lagoa dos Patos auch in ihrem mittleren Teile ebenso arm wie bei Rio Grande. Bei dem Leuchtturme Christovão Pereira in der Bucht von Mostaidas finden sich von Mollusken lediglich die beiden schon erwähnten Arten von Corbula und Hydrobia, eine Dürftigkeit, welche seltsam kontrastiert gegen das reich entwickelte Molluskenleben im Guatyba, in welchem zahlreiche Arten von Anodonta, Unio, Leila, Cyrena, Ampullaria, Chilina, Hydrobia u. a. leben. An dekapoden Krebsen finden sich teils noch diejenigen des Guatyba, teils die bei Rio Grande beobachteten Arten.

Ich war nicht wenig überrascht, einzelne Corbolaschalen mit lebenden Balanus besetzt zu finden, die in süfsem Wasser sonst nicht oder nur ausnahmsweise angetroffen werden. Es ist somit auch zoologisch ein scharfer Gegensatz ausgesprochen zwischen dem Guatyba, der in seiner Tierwelt noch ganz den Charakter seiner Nebenflüsse aufweist und der Lagoa dos Patos. Ein ganz ähnliches Verhältnis besteht zwischen der Lagoa mirim und dem Jaguarãoflusse. Die Corbala labiata, welche letzterem fehlt, kündet auch hier wieder den eigenartigen Seecharakter, wogegen man im Jaguarão Arten von Planorbis, Physa u. a. findet, welche der Lagoa mirim fehlen, wenigstens in ihrer nordöstlichen Hälfte, da ich über die andere nicht berichten kann.

Wie das Eindringen des Meerwassers die Flufsfische zum Absterben bringt, so ist umgekehrt auch das plötzliche Vorherrschen des Süsswassers für die marinen Fische verhängnisvoll. Empfindlich sind in dieser Hinsicht besonders die Miraguayas. Wenn diese an der Barre oder im Endteile des Kanales bei starker Vasante plötzlich in reines Süfswasser versetzt werden, so ist der Erfolg der gleiche, wie er früher für die Flufsfische in umgekehrter Lage geschildert wurde.

Die fast von Tag zu Tag wechselnden Bedingungen des Salzgehaltes im Kanale äufsern auf die Fische nur relativ wenig Einflufs, und wenn auch mit Enchente ab und zu echte Seefische in den Kanal gelangen, so handelt es sich hierbei doch mehr um vereinzelte Fälle. Im ganzen aber gilt als Regel, dafs die Seefische erst dann im Kanal und in der Lagoa sich in gröfserer Menge einstellen, wenn für längere Zeit im Endabschnitte der Lagoa das Seewasser die alleinige Herrschaft gewinnt, also im Hochsommer, von Januar an für einige Monate. Im Verlaufe des ganzen Winters 1884 erschienen keine Haie, Rochen oder andere im Sommer häufig beobachteten Seefische auf dem Markte und auch im Dezember kamen sie noch ganz selten und vereinzelt.

Es ist mithin der Charakter der Fischfauna im Rio Grande-Ästuar im Winter ein ganz anderer als zu Ende des Sommers oder im Herbst. Es scheint mir das ein zumal für geologische Verhältnisse beachtenswertes Moment. Man findet häufig Kontroversen darüber, ob die oder jene Zusammensetzung der fossilen Fischfauna einer näher untersuchten Lagerstätte auf eine Flufsmündung mit Brackwasser oder auf einen See oder eine Meeresbucht hinweise. Wenn nun auch die hier geschilderten Verhältnisse infolge des Mangels von regelmäfsigem Wechsel von Ebbe und Flut einen besonderen eigenartigen Charakter bewahren, so werden doch einigermafsen ähnliche Erscheinungen überall da auftreten müssen, wo der ins Meer mündende Strom in seinem Unterlauf beziehungsweise End-

abschnitte kein Gefäll mehr hat und somit mehr oder minder seeartig erscheint, in seinem Niveaustande von demjenigen des Meeres und von der Gröfse der Verdunstung vorzugsweise abhängig. Unter solchen Umständen kann denn die Liste der Fische eines Ästuares eine so sonderbare Kombination von Flufs-, See- und Brackwasserarten darbieten, dafs allerdings ein Verständnis der zu Grunde liegenden Bedingungen nicht ohne weiteres möglich ist. Ohnehin sind wohl systematische Studien über die wechselnden Bedingungen des Tierlebens der Ästuarien nur selten oder in wenigen Fällen angestellt worden. Faunistisch aber mufs sich ein Ästuar wie das hier geschilderte völlig anders verhalten, wie dasjenige eines Stromes, welcher auch nahe seiner Mündung noch starkes Gefäll besitzt und daher noch weit in den Ocean hinein nachweisbar bleibt.[8]) Über das gegenseitige Verhalten von süfsem, brackischem und vollsalzigem Wasser an den Flufsmündungen liegen durch Dr. *J. R. Lorenz*[9]) sehr gründliche Studien vor. Derselbe wies nach, wie von der Flufsmündung aus das Süfswasser sich weit seewärts erstreckt als geschlossene Masse, die am weitesten sich an der Oberfläche erhält und im vertikalen Schnitt die Form eines Keiles besitzt, dessen Spitze seewärts und oberflächlich, dessen Basis etwas nach innen vor der Flufsmündung im Flufsbette gelegen ist, indem das Meerwasser eine kurze Strecke weit sich in das Flufsbett hineinschiebt, als Spitze eines unter dem Süfswasserkeile gelegenen Salzwasserkeiles. Verhältnisse dagegen, wie die hier geschilderten, hat Dr. Lorenz nicht kennen gelernt. Seine Studien beziehen sich übrigens lediglich auf die physikalischen Bedingungen der Ästuarien. Arbeiten, welche gleichmäfsig die physikalischen und die faunistischen Bedingungen eines bestimmten Ästuares zum Gegenstande eingehender Forschung gemacht hätten, sind mir nicht bekannt, doch ist das ohne Zweifel wesentlich Schuld meiner nach dieser Richtung nicht ausreichenden Kenntnis der einschlägigen Litteratur.

Im Anschlusse an die obige Schilderung der Tierwelt der Lagoa dos Patos und des Canal do Norte des früher für einen Flufs gehaltenen „Rio Grande“, mögen hier einige Daten über das *Fischereiwesen von Rio Grande* folgen.

Die Küste der Provinz ist flach und sandig; sie bietet den Schiffern keinerlei geschützte Plätze, zumal auch nicht in der Nähe von Rio Grande, weshalb denn auch eine eigentliche Küstenfischerei

[8]) So führt z. B. der La Plata noch bei Buenos-Aires reines Süfswasser; erst bei Montevideo trifft man das Brackwasser mit Azara labiata u. a. an.

[9]) *J. R. Lorenz.* Brackwasserstudien an den adriatischen Küsten. Sitzsber. der K. Akad. d. Wiss. II. Abth. Bd. LIV. Jahrg. 1866, S. 2 ff.

nicht existiert und die Fischer nur selten und nie weit sich von der Barre mit ihren schwachen Böten herauswagen. Es wird daher der Fischfang im wesentlichen im Canal do Norte bis zur Barre und bis gegen Rio Grande, sowie in den angrenzenden Ausbuchtungen der Lagoa, namentlich dem Sacco da Mangueira, betrieben, wobei stets mehrere Fischer zusammenwirken. Für die einzelnen Hauptsorten von Fischen, denen sie nachstellen, giebt es verschiedene Sorten von Netzen. Vor kurzem erliefs die Munizipalkammer von Rio Grande ein Gesetz, wonach zur Hauptfortpflanzungszeit, im Sommer, nur grobmaschige Netze zum Fang dürfen verwendet werden. Ausgenommen ist davon nur das Camarãonetz, das feinste von allen, welches aber meist nahe dem Ufer über sandigen Stellen benützt und dann an Land gezogen wird. Die Netze fertigen die Schiffer selbst an, teils aus russischem Hanf (fio da Russia), teils aus einheimischen Fasern, besonders Tucum, den Blattfasern einer niederen stacheligen Buschpalme (Astrocarium vulgare.[10]) Dieselbe kommt zwar auch in der Provinz Rio Grande vor, wo sie in älteren Zeiten den Indianern den Stoff zu ihren Bogensehnen lieferte, doch wird sie jetzt hier nicht verwertet und der von den Fischern verbrauchte Tucum kommt von Pernambuco. Aufserdem werden zur Netzfabrikation die Fasern aus den Blättern der Pita benutzt, einer grofsen Bromeliacee, welche an der nördlichen Hälfte der Küste von Rio Grande nicht selten ist. Die Fischer an den wenigen kleinen Küstenplätzen im nördlichen Teil des riograndenser Küstengebietes, wie in Tramandahy, Adreira u. a. benutzen ebenso wie diejenigen von St. Catharina vorzugsweise Pita zur Netzfabrikation. Die einzelnen Netze haben meist ihre Namen nach den Fischsorten, für die sie bestimmt sind, wie z. B. rede de dainha, rede de cascuda u. a. Merkwürdig ist es, dafs die Fischer somit schon ungefähr voraus beurteilen können, was sie fangen wollen oder werden. In manchen Fällen, wie z. B. bei den im Mai in enormer Menge kommenden Dainhas (spr. Da-inja) richtet sich dies nach der Jahreszeit. Für Bagre und Miraguaya ist der Winter beziehungsweise der Frühling die Fangzeit. Einige Fische verraten ihre Anwesenheit durch Geräusche. Es ist das namentlich der Miraguaya und die Corvina. Von ersterem ist es längst bekannt, dafs er eigentümliche Töne erzeugt, die zumal dann höchst auffallend werden, wenn sich der Fisch an das Schiff anlehnt. Man hört aber auch aus der Tiefe herauf die sonderbaren Geräusche dieser Fische und die Fischer richten sich danach mit dem Fange ein. Wie dieselben behaupten, ist der Ton der Miraguaya ein dumpfer, bumm, bumm ähnlich, während

[10]) Auch verschiedene Bactrisarten sind unter dieser Bezeichnung bekannt.

jener der Corvina wie chrrr, chrrr laute; die ersteren sollen nie vormittags, sondern von Mittag bis in die Nacht herein „trommeln“, weshalb denn auch nur nachmittags und abends ihnen nachgestellt wird. Das Miraguayanetz ist etwa 50 m lang. Mit Angeln wird nur der Bagre gefangen. An die einzelnen Angeln der zum Fang ausgelegten Schnüre werden Krabben (Helice granulata, der s. g. Catanhão) befestigt, die man an seichten sumpfigen grasbesetzten Uferstrecken der Lagoa, besonders der geschützteren Buchten, in beliebiger Menge haben kann. Im Guahyba, wo den Bagres im Dezember und Januar während ihrer Fortpflanzungszeit nachgestellt wird und jener Taschenkrebs fehlt, benutzen die Fischer als Köder für die Angel die getrockneten riesigen Eier des Fisches. Der Bagre hat nämlich eine höchst sonderbare Brutpflege, indem er die riesigen Eier von Kirschengröfse ins Maul nimmt und da behält bis zum Ausschlüpfen der jungen Brut. *R. Hensel*[11]) hat hierüber schon berichtet, ich habe nur hinzuzufügen, dafs es lediglich die Weibchen sind, welche diese Brutpflege übernehmen.

Jeden Tag, abgesehen natürlich wenn etwa heftige Regen und Stürme die Arbeit auf dem Wasser unmöglich machten, ist der Mercado (Markt) in Rio Grande mit Fischen besetzt. Häufig sind sämtliche Abteilungen der sauberen Markthalle mit Fischen überfüllt und gute Kontrolle sorgt, dafs nur frischgefangene Fische zum Verkaufe gelangen. Aufserdem giebt es 4 bis 5 grofse Fischereien, welche nicht für das Marktbedürfnis, sondern für den Export arbeiten. In der gröfsten derselben, derjenigen des Arranco, habe ich vielerlei interessante Informationen empfangen, auf welche ich mich im wesentlichen bei den folgenden Zahlenangaben stütze. Es war mir nicht möglich, Angaben von der Alfandega, der Zollstation, über den Umfang des Exportes an Fischereiprodukten zu erhalten und es war mir deshalb lieb, wenigstens die Angaben des Fischers Arranco zu bekommen, die zwar lediglich auf Schätzung beruhen, aber den Vorzug besitzen, von der in diesen Dingen kompetentesten Person zu stammen. Das ganze Anwesen dieses Fischers ist grofs, solid und sauber, und nicht allein dem Umfange des Betriebes nach das bedeutendste in Rio Grande, sondern auch das in Bezug auf Sorgfalt und Sauberkeit in der Produktion best geleitete. Die gewonnenen Produkte werden meist, in Fässern oder Tonnen verpackt, nach Rio de Janeiro, Bahia oder Pernambuco, zum Teil auch wie besonders Camarões, nach Montevideo gesandt. Die nach Rio de Janeiro bestimmten Waren gehen meist mit Dampfer

[11]) *R. Hensel*, Beiträge zur Kenntnis der Wirbeltiere Südbrasiliens. Archiv f. Naturgesch. Jahrg. 36, I S. 70.

(2 $ 000 Rs. Fracht für das Fafs), diejenigen für Bahia oder Pernambuco werden im Segelschiff (navio) verladen.

Die für die Grofsfischerei, also für den Export in Betracht kommenden Fische sind in erster Stelle Dainha und Bagre, ferner Miraguaya und Breixereive, sowie endlich die Camarãokrebse.

Miraguaya ist der gröfste Fisch. Er kommt nur getrocknet in den Handel. Man zerlegt ihn zu diesem Zwecke in die beiden Seitenhälften, welche gesalzen und getrocknet werden. Auf die Arroba, etwa 15 Kilo, gehen 7—8 solcher Hälften. Die Hauptfangzeit ist Winter und Frühjahr. In der Fischerei des Arranco werden etwa 400 Arrobas im Jahr präpariert, im ganzen dürften an 1000 Arrobas davon in Rio Grande hergestellt werden. Die Arroba wird mit 3 $ 000 Rs. (à etwa *M.* 2) bezahlt.

Breixereive (spr. Bracheräve) ebenfalls ein grofser schwerer Fisch, wird höher geschätzt als der vorige, mit dem er oft zusammen gefangen wird, er ist aber seltener, so dafs im ganzen kaum 200 Arrobas davon zum Export gelangen mögen.

Dainha. Die Hauptfangzeit ist im Mai. Es werden dann oft solche Mengen gefangen, dafs die Fischer nur so viele aus dem Netze entnehmen als sie gut behalten können und den Rest wieder ins Wasser werfen. Man macht sie mit Salz in Fässern ein. Das Fafs (barril) nimmt 108—120 Stück auf, und wird mit etwa 15 $ 000 Rs. bezahlt, indem für das Hundert kleinerer 12 $ 000 Rs. für das Hundert grofser 16 $ 000 Rs. bezahlt wird. In der Fischerei des Arranco werden etwa 500 Fafs eingepökelt. Aufserdem gehen viele andere mit Salz in Stücken oder Tonnen (barrica). Sodann werden von den Dainhas die Eier zu Kaviar verarbeitet. Sie werden erst getrocknet und dann mit Salzlake (salmor) eingemacht und in Fäfschen oder in die Blechgefäfse, in welchen Petroleum in den Handel kommt, verpackt. Diese „ovos de peixe“ gehen auch zum Teil nach Europa — vielleicht um dort als „Kaviar“ verkauft zu werden. Es sind übrigens nur die Dainhas, deren Eier für diesen Zweck taugen.

Corvina beziehungsweise Cascuda wird für den Export wenig geschätzt, daher auch nur in geringem Umfang getrocknet.

Bagre ist mit Dainha der wichtigste Fisch der Grofsfischerei. Er wird gesalzen und getrocknet. Es geht aber nicht in Hälften, sondern ganz, indem er längs des Bauches aufgeschnitten und ausgebreitet wird, so dafs man den ganzen Fisch mit Einschlufs des Kopfes vor sich hat. Die Fischer im Innern der Provinz dagegen schneiden den Kopf weg und sieden Thran daraus; in Rio Grande dagegen benutzt man für letzteren Zweck lediglich die Eingeweide. Das Hundert Bagre wird mit 10 $ 000 Rs. bezahlt. In der Fischerei

des Arranco werden jährlich 20—30 000 Bagre präpariert, im ganzen exportiert man an 80 000 aus Rio Grande nach dem Norden des Kaiserreiches. Das ziemlich thranig schmeckende Fleisch ist mehr eine Nahrung der unteren Volksklassen.

Sehr nützlich ist der Bagre durch das aus dem Kopfe und den Eingeweiden gewonnene Fett. Dieser Fischthran (Azeite de peixe) findet in der Provinz Rio Grande selbst viel Verwendung bei den Gerbern, Sattlern und Lederarbeitern überhaupt, es wird daher wohl nur relativ wenig davon exportiert. Man bezahlt die Medida (4 Flaschen) mit 1,200—1,300 Rs.

Endlich liefert dieser nützliche Fisch auch noch in seiner Schwimmblase einen sehr gesuchten Artikel, „colla“ (Leim) genannt. Gerade in der Behandlung dieser Blasen zeichnet sich die Fischerei des Arranco aus, indem derselbe die Blase rein herausschält, — während andere oft noch Stücke der Umgebung daran hängen lassen, — und sie erst trocknet, nachdem sie durch Entwässern des Blutes gereinigt. Diese getrocknete Blase sieht blafs gelblichweifs, durchsichtig aus und wird als eine Art Hausenblase sehr geschätzt. Die Arroba wird mit 12—13 $ 000 Rs. bezahlt. Der Gesamtexport von Rio Grande soll sich auf etwa 1000 Arrobas belaufen, die grofsenteils nach den Vereinigten Staaten gehen.

Was endlich die *Camarões* (spr. Kamarongs) betrifft, so sind diese überaus wohlschmeckenden und sehr grofsen Garneelen nicht nur in enormen Mengen während des Hochsommers und Herbstes auf dem Markte frisch vertreten, sondern sie werden auch in Menge getrocknet. Sie werden zuerst gekocht und dann von der Sonne in 3—4 Tagen getrocknet. Man packt sie in Tonnen, welche mit 12 $ 000 Rs. bezahlt werden. Arranco sagte mir, dafs er allein 300—400 Tonnen voll präpariere, in den Exportlisten finde ich aber kaum 300—400 Tonnen pro Jahr notiert, während nach obigem Mafsstabe ein Export von 800—1000 Tonnen zu erwarten wäre. Genau sind allerdings die Exportlisten keineswegs. Diese Krebse, welche zumal auch bei Südwest in Massen in den Kanal hereingetrieben werden, finden sich nur im Sommer und Herbste vor. Im Winter fehlen sie ganz. Sie sollen dann im Schlamm eingegraben liegen. Den Garneelen der deutschen Küsten gegenüber sind sie wahre Riesen. Gleichwohl ist das Fleisch zart und überaus wohlschmeckend. Sie müfsten daher sich auch besonders für eine sorgfältige Behandlung zum Export nach Europa eignen, wogegen die getrockneten Camarões sehr an Schmackhaftigkeit verlieren. Neuerdings ist übrigens in Rio Grande eine Fischkonservenfabrik ent-

standen, welche besonders Dainhas und Seezungen, sowie wahrscheinlich auch Camarões einmacht.

Es hält sehr schwer, den Umfang des Exports an Fischereiprodukten zu ermitteln, eine sorgfältige Statistik des Handels existiert nicht. Ich habe aber aus den über den Export von Rio Grande in einer dortigen Zeitung, dem „Commercial“ veröffentlichten Mitteilungen mir für das Jahr 1881 folgende Tabelle zusammenstellen können.

Es wurden exportiert aus Rio Grande im Jahre 1881:

Gesalzene Dainhas	22 198	Stück,
Fässer mit Dainhas	778	Fafs,
Bagres	39 650	Stück,
Fässer mit Fischen	679	Fafs,
Bündel u. a. mit Fischen	889	Bündel,
Miraguayas-arrobas	89	Arrobas,
Gesalzene Fische	21 790	Stück,
Tonnen mit Camarões	269	Tonnen.

Es läfst sich hieraus der Anteil der einzelnen Fischsorten nicht sicher ermessen. Viel zu niedrig ist der Ansatz an Miraguayas, doch rührt das offenbar daher, weil diese unter den Rubriken Fische in Bündeln, Säcken u. a. einbegriffen sind. Die gesalzenen einzelnen Fische dürften gröfstenteils in Bagres bestanden haben, während die Fässer mit Fischen vorzugsweise Dainhas, Corvinas u. a. müssen enthalten haben. Aus den folgenden Jahren fehlen mir die Angaben für einzelne Monate gänzlich, wie denn auch diejenigen für 1881 sicher nicht genau, d. h. also zu niedrig bemessen sind. Indem ich aber alles bezügliche Material einerseits und die Angaben der Exporteure andererseits kombinierte, komme ich zur Aufstellung folgender Tabelle als Ausdruck des ungefähren Umfanges der zum Export gelangenden Fischereiprodukte Rio Grandes und ihres beziehungsweisen Wertes.

Gesalzene Dainhas	40 000	à 10 $ 000 pr. 100	4:000 Mlr.
Fässer mit Dainhas	1 500	à 15 $ 000 pr. Fafs	22:500 „
Bagres	80 000	à 10 $ 000 pr. 100	8:000 „
Miragnayas-arrobas	1 000 Arrob.	à 3 $ 000 pr. Arrb.	3:000 „
Breixereive, Corvina u. a.	—	—	4:500 „
Camarões	500 Tonnen	à 12 $ 000 pr. Tonne	6:000 „
Hausenblase von Bagre .	1 000 Arrob.	à 12 $ 000 pr. Arrb.	12:000 „

Unter Rubrik Breixereive u. a. fasse ich die nur in kleineren Posten gehenden Artikel, wie u. a. auch Dainha-Caviar, Bagre-Thran u. a. zusammen. Der Gesamtwert der exportierten Fischereiprodukte dürfte sich daher auf ungefähr 60 000 Milreis [12]) oder zwischen 100 000—120 000 ℳ. belaufen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dafs der Fischereibetrieb von Rio Grande sich noch bedeutend ausdehnen liefse. Wenn auch der Natur der Sache nach der Export Rio Grandes an Fischereiprodukten mit seinen gesalzenen und getrockneten Fischen vorzugsweise auf den Markt im nördlichen Brasilien angewiesen ist, so befinden sich doch auch eine Reihe von Artikeln unter diesen Produkten, welche sich rasch ihren Platz auf dem Weltmarkt sichern könnten, und es dürfte sehr im Interesse der brasilianischen Küstenbevölkerung liegen, wenn die brasilianische Regierung der bisher weder in Brasilien noch sonst wo in Südamerika speziell studierten oder gepflegten Seefischerei die im Interesse der Volkswohlfahrt ihr zukommende Beachtung wollte zu Teil werden lassen. Namentlich die Dainhas und Zungen, sowie die Camarões dürften für den überseeischen Export einst von Bedeutung werden. Das einzige Produkt, welches bereits gut eingeführt ist und auch in beliebigen Mengen noch weiteren Absatz finden könnte, ist Bagre-Blase.

Das Bild, welches hier von den physikalischen und biologischen Erscheinungen und Bedingungen der Lagoa dos Patos entworfen wurde, würde unvollständig sein, wenn nicht auch die *geologischen Verhältnisse* in Betracht gezogen werden könnten. Über dieses bisher meines Wissens noch nie studierte Thema vermag ich eine Reihe von wesentlichen Beobachtungen mitzuteilen, welche, so unvollständig sie auch noch sind, immerhin einen Anhalt geben zur Beurteilung der ehemaligen Ausdehnung der Lagoa dos Patos.

So weit historische Nachrichten reichen, haben sich die Verhältnisse der Lagoa und des Canal do Norte nicht wesentlich geändert, da man schon im 16. Jahrhundert die Einfahrt in den Kanal in wesentlich gleicher Weise angetroffen haben soll. Von mancherlei untergeordneten Veränderungen sehe ich hier ab. Im allgemeinen aber steht es als Erfahrungssatz der Bewohner fest, dafs die Küste langsam vorrücke, wobei namentlich auf successive mehr ins Land hineingerückte Teile gestrandeter Schiffe hingewiesen wird. Landmarken zur genauen Verfolgung dieses Vorganges existierten merkwürdigerweise bis vor kurzem nicht. Dagegen glaubte die Barrekommission aus der Vergleichung älterer und neuerer Karten einen Anhalt für den Umfang des Wachstums der Küste gewonnen zu haben, welches danach einem jährlichen Vorrücken um 6 m[13]) entsprechen sollte. In dem zitierten Relatorium sind eine Reihe von

[12]) Während beim Normalkurse von 24 der Milreis etwa 2 ℳ ist, stellt sich bei jetzigem Kurse von 20 der Wert sehr viel niedriger, so dafs ein Konto (1000 Milreis) statt 2000 ℳ Wert zu haben nur noch 1600 ℳ entspricht.

[13]) l. c. S. 227.

Karten aus dem Ende des vorigen und dem Laufe dieses Jahrhunderts auf gleichen Mafsstab reduziert neben einander gestellt. Aus der Kombination einiger derselben, deren volle Zuverlässigkeit vorausgesetzt, geht allerdings ein solches Vorrücken der Küste hervor, allein dazwischen trifft man auch andere Karten, welche sich in das gewünschte Resultat nicht einfügen. Unter solchen Umständen ist es eine Sache der Willkür, wenn man gerade die für den gegebenen Zweck geeigneten Karten sich auswählt — eine Grundlage für wissenschaftliche Schlufsfolgerungen können diese Kartendifferenzen nicht bilden. Andererseits giebt das Relatorium an, dafs successive weiter vor der äufsersten Landspitze gelegene Sandbänke mit dem Festlande in Verbindung getreten seien, dadurch Buchten abschliefsend, welche allmählich immer mehr eingeengt und versandet seien, um schliefslich ganz zu verschwinden. Den Karten zufolge scheinen allerdings solche Vorgänge stattgefunden zu haben, allein es fehlt an sicheren Kriterien zur Vergleichung, so dafs meines Erachtens zuverlässige Resultate nach dieser Richtung auf kartographischem Wege nicht zu erlangen sind. Andererseits behauptete ein hochbejahrter Greis, welcher immer in der Nähe der Barre gelebt, dafs sich die Durchfahrt für die Schiffe jetzt weiter nach Süden zu befinde als früher, indem der frühere Kanal durch Anwachsen der Sandbänke zu einer Bucht abgeschlossen worden sei. Es scheint mir dies nach allem sehr wahrscheinlich, doch vermifst man bis jetzt jede solide Grundlage für weitergehende Folgerungen über das Wachstum der Küste.

Eine Vermutung, welche sich mir nach dieser Richtung hin aufgedrängt hat, möchte hier ihren Platz finden. Ich habe in der Nähe der Hydraulica, wenige Kilometer von Rio Grande entfernt, eine *prähistorische Niederlassung* exploriert. Der betreffende kleine Hügel, teilweise vom Bahnkörper durchschnitten, zeigt zu oberst eine zwischen ½—1 m mächtige Schicht hellen Sandes, der genau demjenigen der Küste entsprechend durch den Wind hergetrieben sein mufs. Unter diesem mit spärlicher Grasdecke überzogenen Sande folgt eine 50—60 cm dicke Schicht schwarzbrauner fetter Erde. Eine ebensolche Schicht findet sich auch auf allen benachbarten Hügeln, allein viel heller und sandartiger. Die auffallend dunkle Färbung weist für den uns eben beschäftigenden Hügel darauf hin, dafs aufser dem Buschwerke und sonstigem Pflanzenwuchse noch eine andere Quelle für die Umwandlung des sandigen Bodens in eine humusartige Masse mufs vorhanden gewesen sein, und das kann keine andere gewesen sein als die Massen von Nahrungsresten, welche die hier wohnhafte Bevölkerung dem Boden anvertraute.

Derselbe ist völlig durchsetzt von Knochen und Fischgräten, Schneckenschalen, Kohlen, Urnenscherben u. a. In den obersten Lagen findet man stellenweise noch Reste von Wohnungen, Backsteine, Eisengerät und glasierte Topfscherben. In den tieferen Schichten aber fehlen solche Anzeichen europäischer Kultur. Die rohen fingerdicken schlecht und ohne Glasur gebrannten Topfscherben weisen ebenso auf ehemalige Besiedelung durch Indianer hin, wie eine geschliffene beziehungsweise polierte Steinaxt aus Porphyr, beziehungsweise porphyrartigem Gestein.

Es haben somit hier nacheinander erst die wilden Urbewohner, später portugiesische Einwanderer gewohnt. Weitere Nachforschungen ergaben denn in der That, dafs vor Gründung der jetzigen Stadt Rio Grande an jener Stelle die Niederlassung Santa Anna bestand, sowie dafs der Flözsand erst im Anfang dieses Jahrhunderts jene früher mit Buschwald überzogenen niederen Hügel überdeckte. Wenn man genau wüfste, wie viel Zeit erforderlich ist, um durch eine ziemlich dürftige Vegetation und mäfsige Sandzufuhr durch den Wind eine Sandschicht in Ackerland umzuwandeln, so würde man genau das Alter dieser 60 cm dicken Schicht berechnen können, unter welcher der feste reine Meeressand folgt. In den Niederungen kommt man sehr rasch auf diese letztere Lage, da kaum 20—30 cm tief und in sehr schwachem Mafse die spärliche Grasnarbe die Farbe des Sandes gebräunt hat. Vielleicht sind daher die höher gelegenen Teile schon bewohnt gewesen, während die Niederung noch unter Wasser stand.

Auf diesen Gedanken, dafs zur Zeit jener Indianerniederlassungen, von denen ich auch mehrfach weiter fort an anderen Hügeln in der Nähe des Sacco da Maugueira eben solche Spuren antraf — natürlich dort ohne die Reste moderner Kultur — wurde ich nun auch durch den Umstand gebracht, dafs unter den Resten der Mahlzeiten sich auch zahlreiche zerschlagene Schalen der Voluta angulata und Voluta brasiliensis befanden. Wenn diese grofsen Schnecken den Indianern zur Nahrung dienten, so mufs zu jener Zeit das Wasser im Sacco da Mangueira noch stark salzig und von Seetieren bewohnt gewesen sein, was denn auf irgend welche andere Verteilung von Land und Meer hinweisen würde. Vielleicht dafs bei genauerem Studium der Küste von Rio Grande und der daselbst vorkommenden Muschelhaufen, der sogenannten Sambaguys, die hier mitgeteilten Beobachtungen wenigstens als ein Wink für die weitere Richtung der Forschungen dienlich sein könnten. Für jetzt gestatten dieselben noch keine bestimmten Schlufsfolgerungen.

Die Beweise, welche mir bis jetzt für die ehemalige bedeutendere

Ausdehnung des Meeres vorliegen, sind wesentlich folgende: Es sind an vielen Stellen Walfischknochen gefunden worden, welche eine weit bedentendere Tiefe und Ausdehnung der Lagoa in früherer Zeit voraussetzen. So ist bei St. Victoria do Palmar, zwischen der Küste und der Lagoa mirim ein Walfischgerippe im Boden gefunden worden, welches natürlich die Bewohner sehr interessierte. Man hat die beiden Unterkieferäste als Thürpfosten für einen Viehhof verwandt. Solche Funde und ähuliche von Seemuscheln beim Graben von Brunnen haben unter dem intelligenteren Teile der Bevölkernng in diesen Gegenden an der Küste von der Lagoa mirim längst die Überzeugung eingebürgert, dafs die ganzen niederen Küstengelände früher Meeresboden waren. In der Nähe von St. Victoria konnte ja in der That ein Walfisch nur stranden zur Zeit, wo der Albardão[14]) (Nehrung) noch unter Wasser staud.

Bei Rio Grande wurden 1884 bei Ausgrabung des Plano inclinato zur Reparatur von Schiffen einige Rückenwirbel und Rippen von einer grofsen Balaenoptera ausgegraben, welche mehrere Meter tief im Boden lagen. Auch vor Estreito sah ich Walfischknochen, während heutigen Tages gröfsere Walfische, wenn sie gelegentlich mit heftigem Rebojo in den Kanal gedrängt werden, höchstens bis in die Gegend von S. José do Norte gelangen und dort stranden. Der merkwürdigste Fund dieser Art ist aber jedenfalls der eines Schwanzwirbels eines grofsen Bartenwals (Balaenoptera) im Guahyba bei Porto Alegre. Dieser Herrn Jakob Petersen gehörige Knochen wurde bei Uferbauten aus dem Guahybabette ausgegraben. Wenn also Walfische am Ende der Diluvialzeit noch bis Porto Alegre gelangen konnten, so mufs die Lagoa dos Patos zu jener Zeit noch Ocean und der Guahyba eine Bucht desselben gewesen sein. Die ganze Jacuhyebene aber gehörte dann ohne Zweifel bis ins Centrum der Provinz hinein noch gleichfalls diesem Guahybagolfe an. Eine Parallele hierzu bieten die Funde von Walfischknochen im Boden der Inseln, welche an der Mündung des Parana in den La Platastrom liegen, während gegenwärtig verirrte Walfische in das La Plata-Ästuar, kaum einige Kilometer weit über Buenos-Aires hinauf, eindringen.

Einen weiteren Beweis für die frühere Ausdehnung des Oceans weit in das Innere der Provinz Rio Grande liefert der Befund von marinen Konchylien bei Santa Izabel, am Übergang der Lagoa mirim

[14]) Albardão nennt man den schmalen Streifen Küstenlandes, welcher die Lagoa mirim vom Ocean trennt. Der entsprechende Streifen, entlang der Lagoa dos Patos, heifst dagegen nicht Albardaó, soll auch ein anderes Profil darbieten.

in den S. Gonçalo. Dort finden sich stelleuweise massenhaft in geringer Tiefe von 20—40 cm, oder auch oberflächlich und nicht sehr weit vom Ufer entfernt Anhäufungen von Konchylien, welche gröfstenteils aus Corbula labiata bestehen, zwischen denen aber auch zahlreiche Stücke der an der Küste der Provinz häufigen Auster und von einer Anzahl anderer alle noch heute an der Küste zu findender Muscheln und Schnecken angetroffen werden. Nur die Corbula ist wohl erhalten, alle anderen sind zerbrochen oder abgerieben und wohl nicht direkt vom Ocean hier abgelagert. Wenn aber auch die Corbula labiata auf Brackwasser hindeutet, so zeigen die Schalen von Austern und andere nur im Meer vorkommenden Arten von Mollusken, sowie Zähne von Haien und von Miraguaya, dafs zur Zeit der Ablagerung der Ocean freien Zutritt in diese Gegend hatte. Ich bemerke hierbei, dafs man auch bei Rio Grande noch weit einwärts von der Barre am Ufer des Kanales beim Orte Barra u. a. vielfach Schalen von Seekonchylien findet, obwohl diese im Kanal selbst nicht leben. Ich habe mich von der aufserordentlichen Tierarmut des Kanales wiederholt durch Untersuchungen mit dem Schleppnetze überzeugt, die mir nur Sand und wenige Bruchstücke der Schalen von Corbula und Solecurtus ergaben. So wie mir scheint, geht Corbula mehr dem brackischen Wasser nach, während Solecurtus weiter gegen den Ocean zu lebt. In der Tiefe enthielt der Boden von Rio Grande, soweit ich ihn bei oben erwähnter Ausgrabung kennen lernte, in dem mehr thonigen wie sandigen Grunde nur Solecurtus, während ich in gleichem Grunde jetzt bei der Stadt Rio Grande nur Corbula lebend antraf. Dafs aber die Seemuscheln, welche man bei Barra — nicht aber bei S. José do Norte oder Cocorata — am Ufer findet, wirklich von aufsen herangeschwemmt sind und nicht dem Kanalbette entstammen, beweisen auch die Ergebnisse der Baggerarbeiten, welche in der Nähe der Barre ausgeführt wurden und sehr wenige Konchylien zu Tage förderten, von lebenden Mollusken aber lediglich Solecurtus. In ähnlicher Weise können auch bei St. Izabel, als noch die Lagoa mirim ein Teil des Oceans war, die Wogen Seekonchylien in das von Corbula besiedelte Ästuar eingeschwemmt haben — sehr weit aber geht am Ästuar diese Verschlagung toter Schalen nicht, nur 3—5 km weit. Jedenfalls also mufs zur Zeit jener Ablagerungen — und genau dieselbe Schicht mit Corbula und Austern u. a. wurde im Sangradouro bei den Baggerarbeiten durchschnitten — die unmittelbare Einwirkung des Oceans sich bis St. Izabel erstreckt haben. Man wird daher wohl kaum irren, wenn man die ehemalige Barre von St. Izabel als ein

Teil eines riesigen Ästuares auffafst, dessen verkümmerter Rest heute im Jaguarãoflusse uns vorliegt. Obwohl im Jaguarão nur ächte Flufsmollusken leben, habe ich doch verriebene und dem Aussehen nach subfossile einzelne Schalen von Corbula labiata mehrfach am Ufer in der Nähe von Jaguarão gefunden. Auch wurde mir eine Olivancillaria, die noch heute an der Küste gemein ist, mit der Behauptung übergeben, sie sei etwa 1 Legua landeinwärts von Jaguarão an einem kleinen See gefunden worden, in dem man bei niederem Wasserstande vielfach derartige Konchylien finde. Leider liefs sich des hohen Wasserstandes halber hierüber nichts ermitteln. Zur Zeit aber, wo im Jaguarão die Corbula noch lebte, mufs die Gegend einen See gebildet haben, der sich wohl weit landeinwärts erstreckte. Es ist genau dasselbe Verhältnis, wie es im Norden der Provinz zwischen Jacuhy und Lagoa dos Patos bestand. Zur Zeit, als riesige Walfische in den über Porto Alegre hinaus sich erstreckenden Golf eindringen konnten, und das weite Jacuhythal bis an die Vorberge der Serra von einer grofsen Lagoa — man könnte sie Lagoa do Jacuhy neunen — eingenommen war, bildete auch das Jaguarãothal im weiteren Sinne genommen ein grofses Seebecken. Damals also waren die Lagoa dos Patos und die Lagoa mirim noch Teile des Oceans, und es wird die Aufgabe künftiger Forschungen sein, die ehemaligen Küsten des Meeres zu ermitteln. Ein Überblick über die Ausdehnung des Meeres in der Provinz Rio Grande zu Ende der diluvialen und bei Beginn der alluvialen Epoche giebt die beigefügte Karte. Bei Arroio grande, nördlich und ostwärts von Porto Alegre, soll an den Bergen in geringer Höhe die alte Küstenlinie noch an den Seekonchylien kenntlich sein und die zahlreichen zum Teil noch mit dem Ocean in ständiger oder zeitweiser Verbindung stehenden Seen des Küstenstriches stellen ja offenbar Rückbleibsel des Meeres dar. Im Norden setzte die Costa da serra, im Westen die Serra dos Taipes und die Serra do Herval dem Vordriugen des Meeres Schranken. Völlig unaufgeklärt ist zur Zeit noch die frühere Ausdehnung der Lagoa do Jacuhy und der Lagoa do Jaguarão, hierüber können erst spätere entscheidende Funde Auskunft geben. Als einer der letzten Vorgänge, durch welche infolge der langsamen Hebung der ganzen Küste die heutige Konfiguration sich ausbildete, dürfte der Verschlufs der Barre zu bezeichnen sein, durch welche die Lagoa mirim im äufsersten Süden der Proviuz oder im Estado oriental mit dem Ocean iu Verbindung stand. Dortige lokale Traditionen geben noch die Stelle dieser Verbindung an. Die Gegend um St. Victoria enthält sehr ausgedehnte Sümpfe mit zum Teil noch brackischem Wasser und u. a. eine Lagoa, welche bei hoher Flut

noch Wasser aus dem Meere empfängt. Es müfste eine sehr dankbare Aufgabe sein, den Bahnen dieses vermutlich erst in historischer Zeit verloren gegangenen Zusammenhanges an Ort und Stelle nachzuspüren. St. Victoria ist freilich etwas abgelegen, und schwierig zu erreichen.

Es wird keineswegs einer bedeutenden Hebung der Küste bedurft haben, um aus den eben geschilderten Verhältnissen der Ausbreitung des Meeres die heutige Konfiguration der Küstengebiete hervorgehen zu lassen. Wahrscheinlich würde eine Senkung der ganzen Küstenpartie der Provinz um über 10—15 m oder weniger genügen, um die Lagoa des Patos und die Lagoa mirim wieder zu Teilen des Oceans zu machen. Erhebt sich doch die Ebene, auf welcher Rio Grande erbaut ist, kaum um 3 m über das Meeresniveau. Angesichts so geringfügiger Höhendifferenzen wird man wohl auch nicht irren, wenn man die ganzen bezüglichen Vorgänge als relativ jungen Datums ansieht. Darauf weist ja auch die Identität der fossilen Konchylien von St. Izabel mit den noch heutigen Tages an der Küste zu sammelnden hin. Die Frage dreht sich lediglich darum, ob wir die betreffenden Fossilien für alluvialen oder diluvialen Ursprungs halten sollen. Unsere Kenntnis der geologischen Verhältnisse Rio Grandes ist zumal mit Rücksicht auf sedimentäre Formationen eine so dürftige, dafs eine derartige Diskussion nur einen provisorischen Charakter tragen kann. Profile mit sicher trennbarem Anteil von Alluvium und Diluvium sind mir bis jetzt nicht bekannt. Am besten mufs das Diluvium im Süden der Provinz, so z. B. bei Pedras Altas aufgeschlossen sein, wo in ihm zahlreiche Knochen der ausgestorbenen südamerikanischen diluvialen Edentaten u. a. enthalten sind. Von Laovas sah ich einen grofsen Schneidezahn vom Toxodon, welcher dort in ziemlicher Tiefe ausgegraben wurde. Aus den Küstendistrikten und dem in hier nachgewiesener Ausdehnung früher vom Ocean eingenommenen Gebiete sind mir keinerlei Funde von Knochen diluvialer Säugetiere bekannt. Es wird daher wohl zu jener Epoche die ältere Küstenlinie noch erheblich weiter landeinwärts gelegen haben und es wird, wenn man den geringen Grad von Hebung und die Identität der bezüglichen Muscheln mit heute lebenden zusammenhält, wohl wahrscheinlich, dafs wir es in der alten Küstenlinie der früher geschilderten Ausdehnung mit den Grenzen des Meeres im Beginne der Alluvialepoche zu thun haben.

Ich könnte hiermit diese Studie für abgeschlossen betrachten, wenn es mir nicht schiene, dafs die hier geschilderten Verhältnisse so viele Berührungspunkte zu den geologischen Bedingungen der

neuesten Formationen von Argentinien bieten, dafs sie auch für die Erklärung jener so sehr verschiedenartig beurteilten Verhältnisse wesentlich mit beitragen könnte. Wenn ich in der *Auffassung der Pampas und ihrer geologischen Entwickelungsbedingungen* wieder mehr auf den Standpunkt *Darwins* zurückkomme und mich dabei zum Teil wenigstens in Widerspruch befinde mit dem von *Burmeister* vertretenen, so verhehle ich mir keineswegs, wie gewagt es ist, eine abweichende Meinung dem in diesen Fragen kompetentesten Forscher gegenüber zu vertreten. Eine Berechtigung zur Begründung einer eigenen Auffassung würde ich mir daher auch in dieser Frage gar nicht vindizieren, wenn nicht die Beurteilung der Bildungsweise der Pampas notwendig auch auf volle Kenntnis der faunistischen Bedingungen von Meer, Süss- und Brackwasserbecken angewiesen wäre, nach welcher Richtung hin ich die ersten Beobachtungen in dem Seesysteme der Provinz Rio Grande angestellt habe, welches für die im La Platagebiete zur Diluvialzeit zu präsumirenden hydrographischen und faunistischen Bedingungen in der Gegenwart das einzige heranziehbare Vergleichungsobjekt repräsentiert. Besteht doch eine notwendige Korrelation zwischen der geologischen Auffassung sedimentärer Formationen mit ihren organischen Einschlüssen und der zoologischen Erforschung der Verbreitung der Tiere und ihrer physischen Existenzbedingungen. So wird denn auch eine rein faunistische Studie unter Umständen zur Aufklärung schwieriger geologischer Probleme beitragen können.

Der geologische Aufbau der weiten centralargentinischen Ebene ist im ganzen ein sehr einfacher. Unter dem sandigen meist über etwa $^1/_2$ m mächtigen Alluvium folgt, wenn wir hier kurz *Burmeisters* [15]) klassische Schilderung rekapitulieren wollen, die mächtige Diluvialablagerung des Pampaslehmes. Es ist diese berühmte Pampasformation, welche in ihrer unteren Abteilung die Knochen und Skelette der wunderbaren südamerikanischen ausgestorbenen Diluvialsäuger einschliefst, welche vornehmlich durch *Lund* und *Burmeister* bekannt gemacht, so allgemeines Interesse bei Zoologen und Geologen erregt hat. Marine Konchylien fehlen im allgemeinen in dieser Formation, die überhaupt an solchen Einflüssen äufserst arm ist. Unter ihr folgt die patagonische Formation, welche man als obermiocän oder unteres Pliocän auffafst und die ihre Bezeichnung dem Umstande verdankt, dafs sie in Patagonien die Oberfläche einnimmt, indem dort das Diluvium nicht entwickelt ist,

---

[15]) *H. Burmeister.* Déscription physique de la République argentine Tom. II Paris 1876.

welches im allgemeinen zwischen dem 34°—38° s. Br. seine südliche Grenze erreicht. Von dem hierunter noch nachgewiesenen unteren Tertiär, der versteinerungslosen Guaraniformation, sei hier ganz abgesehen.

Die grofse Ausdehnung der marinen patagonischen Formation beweist, dafs zu Ende der Tertiärepoche Argentinien mit Patagonien und wahrscheinlich noch einem Teil der weiteren nach Norden angrenzenden Gebiete der kleinen La Plata-Republiken und Brasiliens vom atlantischen Ocean überdeckt waren. Andererseits steht durch weiter zn erwähnende Funde fest, dafs in der jetzigen Erdepoche das Meer weiter in das La Plata-Ästuar und über die Küstenstriche hineinragte und dieses ganze Ästuar einen ungleich gröfseren Umfang hatte. Da es zwischen diesen verschiedenen Stadien Übergänge gegeben haben mufs und das Tertiärmeer ja nicht mit einmal verschwunden sein kann, so liegt es sehr nahe anzunehmen, dafs die Grenzen dieses Zwischenstadiums durch die Ausdehnung des Diluviums markiert werden, welches ja, wie wir schon erwähnten, einen viel geringeren Umfang einnimmt und in Patagonien ganz fehlt, welches also zu jener Zeit schon aus dem Meere emporgehoben gewesen sein mufs. Dementsprechend hat denn auch *D'Orbigny* des Diluvium der Pampas als marine Bildung aufgefafst, eine Auffassung, gegen welche man das Fehlen mariner Konchylien als schwerwiegendes Argument geltend gemacht hat. *Darwin* hat dagegen die Pampasformation als Ablagerung eines riesigen Ästuars mit wesentlich brackischem Wasser aufgefafst. Der Mangel von Konchylien veranlafste denn *Bravard*, sich die Entstehung dieser Schicht als eine subaërische nach Art der Dünenbildung vorzustellen. Eine Widerlegung dieser Theorie findet man bei *Burmeister*. Der letztere Forscher seinerseits hält an der Ablagerung des Pampaslehmes aus Süfswasser fest. Während aber nach *Darwin* eine ähnliche Theorie schon früher durch *W. Parish* vertreten wurde, wobei die Ablagerung durch Flüsse vermittelt sein sollte, so bezweifelt *Burmeister*[16]), deren wesentliche Anteilnahme und hält heftige Regengüsse für die hauptsächlichste Quelle der Anschwemmungen.

Wir hätten somit für die Bildung der Pampasformation folgende Theorien aufgestellt:

1. Bildung durch das Meer; marine Überschwemmung. *(D'Orbigny.)*
2. Bildung in einem Ästuarium. *(Darwin.)*
3. Bildung durch den Wind. *(Bravard.)*

[16]) l. c. p. 186, 190 und 196.

4. Bildung durch Flufsanschwemmungen. *(Parish.)*
5. Bildung durch Regengüsse. *(Burmeister.)*

Daran schliefse ich meine eigene Auffassung als

6. Bildung in Süfswasserseen.

Gegen die Ansichten von *D'Orbigny* und *Darwin* macht *Burmeister* vor allem geltend, dafs die Ausdehnung der Formation jede solche Hypothese ausschliefse. Der Pampaslehm gehe nicht nur in Argentinien auf mehr als 600 m und höher hinauf, sondern in Bolivien finde er sich selbst bis in Höhen von über 4000 m. Da man so kolossale Hebungsvorgänge für diese wenig zurückgelegenen Perioden nicht anzunehmen berechtigt sei und auch das Fehlen mariner Konchylien im Diluvium gegen eine solche Annahme spräche, so könne der Pampaslehm nicht in einem gröfseren Wasserbecken abgelagert sein. Für *Burmeister* ist hierbei entscheidend die Gleichartigkeit der Diluvialschicht und die Übereinstimmung der in ihr eingeschlossenen Säugetiere. Hiermit wird aber doch lediglich die Gleichalterigkeit der Schicht und der einheitliche Ursprung des Bildungsmateriales bewiesen. Es ist ja aber gewifs keine unwahrscheinliche Annahme, sich vorzustellen, dafs dasselbe Bildungsmaterial des Diluviums in den Gebirgen und Hochebenen durch Regengüsse und Flüsse, in der Tiefebene durch See- und Ästuarbildungen seine Verbreitung gefunden. Teilt doch hinsichtlich des Alluviums *Burmeister* selbst mit, wie dasselbe teils, nämlich an der Küste auf marinen, teils nämlich am Paranastrome auf brackischen Ursprung hinweist, oder auch wie am südlichen Rio Salado auf Entstehung aus süfsem Flufswasser. In gleicher Weise kann und wird auch das Diluvium an den verschiedenen Orten seiner Ablagerung unter verschiedenartigen Bedingungen abgesetzt worden sein. Gemeinsam und einheitlich ist eben nur das *Bildungsmaterial* der Formation, nicht aber die *Bildungsweise.*

Wir wissen durch *Darwin*, dafs die Küste von Argentinien und in höherem Grade noch von Patagonien nach der Tertiärzeit eine sehr beträchtliche Hebung erfahren hat. Fand doch *Darwin* in mehr als 400' Höhe an der patagonischen Küste Meereskonchylien, welche mit den noch jetzt in jener Region lebenden sich als völlig identisch herausstellten. Auch sind zahlreiche Belege dafür angeführt, dafs das Ufer des Parana beziehungsweise des La Plata während der Alluvialepoche um mindestens 20—30 m gehoben wurde. Rechnet man hierzu den Effekt der Hebungsvorgänge während der Diluvialzeit und die Thatsache der ehemaligen weit gröfseren Ausdehnung des La Plata-Ästuares, so wird es leicht genug verständlich, wie zur Diluvialzeit die grofse argentinische Tiefebene unter Wasser

sein mufste. Wie weit der Einflufs des Meeres sich zu jener Zeit erstreckte, können erst spätere Funde zeigen. Was in dieser Art bis jetzt bekannt wurde, ist noch sehr kümmerlich. *Burmeister* erwähnte diverse solcher Funde, ohne ihnen jedoch gröfsere Bedeutung beizulegen.

Die Armut des Diluviums an Resten wirbelloser Tiere spricht wie man versichert, gegen die Ansicht von dessen marinem Ursprunge. An und für sich freilich können fossilarme Schichten eben so wohl marine sein wie aus Süfswasser abgelagerte. Der dem Meere erst vor relativ kurzer Zeit entstiegene Boden der Küstenstriche von Rio Grande ist, so viel bis jetzt bekannt, vollkommen ohne Konchylien, deren man doch am Strande jeder Zeit beliebige Mengen haben kann. Allein die Erklärung liefert offenbar der Umstand, dafs der Boden nur aus reinem hellen Sande besteht, in dem ich von Foraminiferen wesentlich nur Rotalia und Rotalien ähnliche Formen fand. Das ungleich feinere Material des Pampaslehmes aber, in welchem übrigens Foraminiferen ganz fehlen, hätte so gut wie Knochen auch die derberen Muschel- und Schneckenhäuser konservieren müssen, wenn es deren gegeben hätte. Wenn wir uns in der heutigen Schöpfung nach Bedingungen umsehen, welche denen der Pampasablagerungen entsprechen könnten, so finden wir lediglich die von Azora labiata bewohnten Binnenseen, welche eine gleiche Armut an Tierleben aufweisen. Es ist dahei auch zu beachten, dafs die Azara labiata eine ziemlich feine zerbrechliche Schale hat, die sich nur da leicht erhalten wird, wo gröfsere Anhäufungen derselben sich vorfinden. *Burmeister* macht darauf aufmerksam, dafs die Azara im Alluvium Argentiniens meist nesterweise massenhaft auftritt. Dem steht die in Rio Grande gemachte Erfahrung zur Seite, dafs an bestimmten Stellen, wie z. B. der Punta alegra in der Lagoa mirim sich diese Muschelschalen in enormen Massen anhäufen — jedenfalls ein Ausdruck der herrschenden Wind- und Strömungsverhältnisse in Verbindung mit lokalen Gestaltungsverhältnissen des Ufers.

Die Ufer des Canals do Norte sind absolut konchylienleer, auch das Schleppnetz bringt nur spärlichste Reste weniger Azaras oder Solecurtus zu Tage. Und selbst sehr viel weiter landeinwärts findet man an der Lagoa dos Patos nur die beiden früher erwähnten kleinen Mollusken, während doch Küste wie Flufs (Guahyba) so reich entfaltetes Tierleben, auch an Mollusken aufweisen. Wir sehen also, wie der öftere Wechsel im Süfs- und Salzwasser der Entfaltung des Tierlebens hinderlich ist und dieses fast gänzlich austilgt, wo vollsalziges Meerwasser und Süfswasser abwechselnd sich verdrängen.

Wenn ähnliche Verhältnisse auch in den Pampas bestanden, so ist uns nicht nur das Vorkommen der Azara labiata weit stromaufwärts erklärt — und man braucht kein Prophet zu sein, um den künftigen Nachweis eines viel weiteren Verbreitungsgebietes der Azara für Argentinien vorauszusagen — sondern auch der anderweite Mangel an Konchylien. *Burmeister* hält Azara labiata für bezeichnend für das Alluvium. Es wäre aber immerhin möglich, dafs man sie auch noch im Diluvium auffindet. Wenn aber zur Diluvialzeit die Pampas unter Wasser waren, sei es von einem vielbuchtigen grofsen Binnensee eingenommen, sei es von einem zusammenhängenden Systeme von Seen, so ist jedenfalls der Eingang in das Riesenästuar ein sehr viel weiterer gewesen als etwa bei Rio Grande im Verhältnisse zur Lagoa. Je offener aber der Zugang vom Meere her war, um so weiter hinein mufsten Wind und Strömung ihren Einflufs geltend machen. Da aufserdem die Tiefe dieses Beckens keine bedeutende sein konnte, dasselbe also bei enormer Ausdehnung eine relativ sehr beträchtliche Verdunstungsfläche besafs, so müssen sich dieselben Vorgänge wiederholt haben, die wir von der Lagoa dos Patos kennen lernten — Überwiegen des Süfswassers zur nassen Jahreszeit, Vordringen des Salzwassers, wenn bei Regenmangel und starker Verdunstung das Niveau der Binnenseen sank.

Über die Konfiguration dieser Seen wird man sich keine klare Vorstellung machen können, so lange nicht mehr Detailstudien und zumal genaue Höhenkarten vorliegen. Auf der genauesten mir zur Zeit vorliegenden Karte[17]) von Argentinien ist die südlichste Partie der Sierras das pampas, die Sierra de Ventana, durch eine Kette niederer Erhebungen und Berge (cerros) mit den Ausläufern der Sierra de Cordoba verbunden. Damit wäre eine wenn auch vielleicht mehrfach durchbrochene Brücke gegeben zwischen den südlichen Gebirgszügen der Pampas und den centralen, durch welche ein kleines südliches und ein gröfseres nördliches Becken geschieden worden wären. Wenn auch diese Becken durch den weiten Zusammenhang mit dem Meere zum Teil mehr golfartig erscheinen mufsten, so bedingte doch die geringe Tiefe des Wassers und das beständige Nachdrängen enormer Mengen von Süfswasser einen überaus wechselvollen Zustand in der chemischen Zusammensetzung des Wassers und eben dieser Umstand ist es, der die Armut an Tierleben erklärt. Die Leichen der diluvialen Säuger sind ja ohne Zweifel zumeist angeschwemmt. Man hat sich aber keineswegs vorzustellen, dafs sie von den Anden und dem Hochlande Boliviens her-

[17]) Von A. de Seelstrang y A. Tourmente. Buenos-Aires 1875.

gekommen seien, da auch die central- und südargentinischen Sierras, die Cuchilla grande und die Ausläufer der brasilianischen Serra geral zahlreiche Wohngebiete für diese ausgestorbenen Säuger müssen dargeboten haben. Das ganze Terrain wird ja, zumal in der Nähe der Gebirgszüge und ihrer Ausläufer, sehr mannigfaltig im Wechsel von Buchten, Inseln, sumpfigen Niederungen u. a. gewesen sein. Es ist daher auch verständlich, wie manche Individuen am Orte selbst konnten im Schlamme eingebettet bleiben, wo sie ertranken. *Burmeister* hat ohne Zweifel hierin Recht, wenn er darauf besteht, dafs nicht alle Leichen von weither angetrieben sein konnten. Darauf weist ja unter anderem der von *Burmeister*[18]) urgierte Fall hin, wo die ganzen Skelette von zwei Mylodon gracilis, einem alten Tiere mit seinem Jungen nahe bei einander wohlerhalten aufgefunden wurden.

Hierin wie in vielen andren Punkten, wie z. B. der Auffassung der Salinas als ehemaliger Süfswasserbecken schliefse ich mich ganz der Auffassung *Burmeisters* an, stimme ja auch darin mit ihm überein, dafs ein grofser Teil des Pampasdiluvium aus Süfswasser beziehungsweise Brack- und Wechselwasser mufs abgelagert sein. Auch *Burmeisters* Auffassung von der Beteiligung lokaler Überschwemmungen infolge heftiger Regengüsse wird man für Fälle wie den oben geschilderten und in Verbindung mit Flufsanschwemmungen für die Gebirge und Hochplateaus als wesentliches Moment bei der Bildung des Diluviums anerkennen müssen. Wenn dagegen *Burmeister* diesem Faktor eine noch viel weiter gehende Bedeutung beimifst, und gegen die Annahme von der Bildung der Pampas der argentinischen Ebene in stehendem und fliefsendem Wasser zumal den Mangel an Süfswasserkonchylien geltend macht, so ist diese Schwierigkeit durch die hier niedergelegten faunistischen Studien aus dem Wege geräumt. Es giebt in der That, wenn wir uns hier speziell an die Verhältnisse des aufsertropischen Südamerikas halten, kein so tierarmes Wasser als das zwischen Flufs und Ästuar eingeschobene Seebecken. Wenn die auffallende fast bis zum absoluten Mangel gesteigerte Armut des Pampasdiluvium bisher alle Beobachter frappiert und zu den verschiedenartigsten und gewagtesten Hypothesen verleitet hat, so erscheint sie bei der hier begründeten Auffassung nur als eine notwendige Folge der ungünstigen Bedingungen, welche allem Tierleben in solchen Wasserbecken geboten sind, in welchem süfses und salziges Wasser infolge geringer Niveaudifferenz leicht und vielfach um die Herrschaft ringen.

---

[18]) l. c. p. 190.

Unter solchen Umständen wird man in den westlichen Teilen der Pampas ein Überwiegen des Süfswassers, in den östlichen dasjenige des Brack- und Meerwassers in den seltenen Funden ausgedrückt zu finden erwarten dürfen. In der That ist auch in der Tosca des Diluviums bei Buenos-Aires eine fossile Koralle gefunden worden und *Burmeister* weist [19]) auf andere ähnliche Funde hin. Solche Stücke können übrigens auch durch die Wogen viel weiter landeinwärts getrieben werden, wie z. B. das, was ich eben über die Seekonchylien an der Barre sagte, beweist.

Indem ich hiermit diese Mitteilungen abschliefse, gebe ich mich der Hoffnung hin, dafs das Interesse, welches sich für mich an die physischen und faunistischen Verhältnisse der gröfsten brasilianischen Binnenseen und an die Erforschung ihrer ehemaligen gröfseren Ausdehnung knüpft, auch bei anderen durch diese Abhandlung erregt werde, und dafs dieselben zumal auch die vielen Freunde geologischer Forschung, welche in dieser Provinz leben, zur Beobachtung und Mitteilung einschlägiger Thatsachen anregen möchten.

Die angefügte Karte hebt die Ausdehnung des Meeres zu Beginn der Alluvialzeit durch punktierten Thon hervor. Die Grenzen lassen sich bis jetzt nur für die Lagoa dos Patos genauer angeben, wogegen die Ausdehnung der Lagoa do Jacuhy und mehr noch der Lagoa de Jaguarão sich nur aus den topographischen Verhältnissen erschliefsen lassen.

Rio Grande, 20. Januar 1885.

Der fünfte Deutsche Geographentag
in Hamburg.

Über den 5. Deutschen Geographentag, welcher in der Osterwoche, vom 9. bis 11. April, in Hamburg stattfand, sind bereits eine Reihe mehr oder weniger ausführlicher Berichte sowohl durch die Zeitungen als durch Fachblätter veröffentlicht worden. Um nun nicht zu wiederholen, beschränken wir uns auf die folgenden Bemerkungen. Die Beteiligung an dem Geographentage war eine zahlreichere, als auf irgend einer der früheren Versammlungen, was hauptsächlich der regen Teilnahme der Hamburger Kaufmannschaft zu verdanken war. In der Schlufssitzung wurde die Zahl der Teilnehmer zu 604 angegeben; die betreffenden Zahlen der früheren

[19]) l. c. p. 385.

Geographentage sind: Berlin (1881) 70; Halle (1882) 434; Frankfurt a. M. (1883) 504; München (1884) 345. Die von dem Hamburger Komitee sowohl für die Verhandlungen als für die Ausstellung getroffenen Vorbereitungen waren trefflich, ja, was die Vorträge betrifft, so hatte das Komitee, vielleicht in der Besorgnis, dafs dieser oder jener Redner im letzten Moment plötzlich Verhinderung bekommen möchte, des Guten fast zu viel gethan. Man hat beklagt, dafs, um die angekündigten Vorträge auch sämtlich zur Geltung kommen zu lassen, keine Zeit zu Diskussionen gelassen worden sei, während eine Beleuchtung einzelner in den Vorträgen behandelter Themata, wie z. B. der Mitteilungen des Dr. Fischer über die klimatischen Verhältnisse Afrikas in bezug auf die Verwendung überschüssiger deutscher Arbeitskräfte, von einem anderen Standpunkte, als es der von dem Vortragenden eingenommene ist, im hohen Grade wünschenswert gewesen wäre. Das mag seine Berechtigung haben, allein die Gelegenheit zur Diskussion wurde stets von dem Präsidenten geboten, dieselbe wurde eben nur selten benutzt. Für die Zukunft möchten wir, um eine vielseitige Beleuchtung des von einem Redner behandelten Themas durch Diskussion zu erleichtern, das Verfahren empfehlen, welches in der geographischen Gesellschaft in London üblich ist. Dort werden nämlich, wenn ein wichtiges Thema zur Erörterung vorliegt, von dem Vortragenden verfafste kurze Auszüge aus dem von ihm zu haltenden Vortrage vorher gedruckt an alle diejenigen Mitglieder verteilt, bei denen eine besondere Kenntnis oder ein Interesse an dem Gegenstande vorausgesetzt wird. So hat auch die Gegenrede in gewissem Mafse Gelegenheit zur Vorbereitung und die Geltendmachung verschiedener Gesichtspunkte ist mehr gesichert. Es ist in der That wohl nur wenigen möglich, einem sorgfältig ausgearbeiteten Vortrag über ein mit Vorliebe nach allen Richtungen durchforschtes Gebiet so auf der Stelle gegenüber zu treten, wenn man nicht einige Zeit vorher wenigstens in den Gedankengang des Redners eingeweiht ist und sich das, was sich etwa, vielleicht nach Einsicht von mancherlei litterarischem Material, dagegen oder dazu sagen läfst, hat zurechtlegen können. Bei grofsen Fragen empfiehlt sich dieses Verfahren gewifs. Man kann derartige Diskussionen nicht mit politischen Debatten auf eine Stufe stellen, denn in letzteren sind die Vorlagen, um die es sich handelt, jedem Teilnehmer geläufig; es handelt sich da teils um Details, teils um die Geltendmachung verschiedener politischer Prinzipien. Dem Vortragenden würde mit solchem Verfahren nicht zu nahe geschehen, vermöge der ihm beiwohnenden Sachkenntnis wird er immer im stande sein, seine Meinung auch in der Diskussion wirksam zu vertreten und

die ganze Verhandlung gewinnt für die Teilnehmer bedeutend an Interesse.

An den drei Versammlungstagen, 9. bis 11. April, wurden 21 Vorträge gehalten, nur ein Gegenstand veranlafste eine ausführliche Diskussion, die deutsche Landeskunde, und wurde die bisherige Thätigkeit der vom Geographentage für diese Angelegenheit ins Leben gerufenen Kommission von der einen Seite lebhaft kritisiert, von der andern warm verteidigt. Wir haben mehrfach Gelegenheit gehabt, der Thätigkeit dieser Kommission, sowie ihrer jetzt in zwei Heften vorliegenden Publikationen „zur deutschen Landes- und Volkskunde“ zu gedenken; die Kommission wurde neu gewählt und wird sicher unter Beachtung der gemachten Aussetzungen — soweit solche berechtigt — eine fernere erspriefsliche Thätigkeit auf diesem für die geographische Wissenschaft so bedeutungsvollen Gebiete entfalten.

Die Wahl der Themata der Vorträge war, so schien es uns, eine recht glückliche; im Vordergrund stand neben der Polarforschung Afrika, dem vier Vorträge gewidmet waren, zwei dieser Vorträge wurden von Kaufleuten gehalten und betrafen, wie der dritte, kolonisatorische und kommerzielle Fragen und Thatsachen, in das Gebiet der Handelsgeographie fiel die Berichterstattung über den Panamakanal, von Entdeckungsreisen hörten wir die trefflichen Referate von Dr. Boas, Dr. v. d. Steinen und Dr. Claufs; die Ethnologie und die historische Geographie waren durch die Vorträge von Strebel (Mexikanische Altertümer) und Dr. Michow (über die ältere Geographie von Rufsland) vertreten. Es ist ja ganz natürlich und gerechtfertigt, dafs, da auf eine gröfsere Anzahl Ortsbewohner als Teilnehmer gerechnet werden mufs, der Charakter des Orts, hier der ersten deutschen Seehandelsstadt, mit entscheidend sein mufs für die Wahl der zu behandelnden Gegenstände. Darum mufste auch die auf früheren Tagen sehr bevorzugte Schulgeographie in Hamburg zurücktreten.

Von den Vorträgen besprechen wir nur zwei Themata ausführlicher, für alle anderen, namentlich die so hochwichtigen Afrikavorträge müssen wir auf den gegenwärtig in der Vorbereitung begriffenen amtlichen Bericht über den 5. Deutschen Geographentag verweisen.

Das erste Thema: die *antarktische Forschung*, ihre Notwendigkeit und Durchführbarkeit, wurde durch einen sehr eingehenden Vortrag des Geheimen Rats Professor Dr. *Neumayer*, des Direktors der Seewarte des deutschen Reichs, eingeleitet. Der Redner erinnerte zunächst an das grofse Werk der internationalen Polarforschung,

welches jetzt, wenigstens bezüglich Deutschlands, seinem Abschlusse durch Veröffentlichung der Ergebnisse der Beobachtungen nahe ist. Bereits auf dem vorigjährigen Geographentage zu München hat Redner, getreu einer langjährigen durch Rede und Schrift betriebenen Agitation, die Notwendigkeit der antarktischen Forschung betont und der Geographentag ernannte ein Komitee für Betreibung der Angelegenheit, als dessen Berichterstatter nun Professor Neumayer erschien. Redner wies zunächst auf die grofse räumliche Ausdehnung des unbekannten Gebiets am Südpol hin. Die geographische Forschung würde namentlich an die Ergebnisse der Reise des amerikanischen Robbenfängers Morell anzuknüpfen haben, welcher, nächst Wedell, am weitesten gegen den Südpol hin vorgedrungen zu sein scheint. Die erdphysikalische Forschung habe, wie näher nachgewiesen wurde, in den unbekannten Südpolargegenden jedenfalls reiche Früchte zu erwarten, ebenso die Meteorologie, die Klimatologie, die Hydrographie. Schliefslich besprach der Redner die Art und Weise, wie er sich die Ausführung einer Südpolarexpedition durch einen geeigneten Dampfer und der Eismeerfahrt kundige deutsche Seeleute denke. (Karten und die Zeichnung eines Dampfers illustrierten den Vortrag.) Professor *Ratzel* aus München kommt, indem er die Bedeutung und die zu erwartenden Ergebnisse der antarktischen Forschung noch weiter beleuchtet, zu der Behauptung, dafs die Wissenschaft sich in bezug auf das Südpolargebiet bisher in einem grofsen Notstand befand, dem im Interesse nicht blos der Geographie abgeholfen werden müsse. Er hebt namentlich hervor, dafs eine erfolgreiche Südpolarforschung uns die wissenschaftlich so wichtigen Vergleichungsmomente gegenüber den Resultaten der bisher vorzugsweise betriebenen Nordpolarforschung liefern werde. Dr. *Albrecht Penck* aus München zeigte in längerem Vortrage, welche wichtigen Resultate die Polarforschung schon bisher für das Tier- und Pflanzenleben und für die Klimate der Erde in früheren Perioden geliefert habe und wie eine Erforschung der Antarktis die in dieser Richtung gewonnenen Resultate sicher bereichern werde.

Als letzter Referent in der Angelegenheit trat Professor *Peters* (Kiel) auf. Er vertrat das Interesse der mathematischen Geographie, indem er unter übersichtlicher Darlegung der seit dem 17. Jahrhundert begonnenen Gradmessungsarbeiten hervorhob, dafs durch Anstellung von Pendelbeobachtungen in jenen Regionen ein neuer wichtiger Beitrag zur Feststellung der Gestalt der Erde geliefert werden dürfte. Somit wurde der Gegenstand vielseitig und von berufenen Kräften beleuchtet. Ein Beschlufs, der etwa Schritte zur Ausführung einer deutschen Südpolarexpedition hätte

einleiten können, wurde nicht gefafst. Es war dies gewifs gerechtfertigt, da eben bedeutende Mittel erforderlich und die Aussichten zur Beschaffung solcher zur Zeit wohl sehr gering sind. Mehr und mehr tritt jetzt bei den geographischen Forschungsreisen die kolonisatorische und kommerzielle Seite in den Vordergrund, indes kann man mit Sicherheit erwarten, dafs die rein wissenschaftliche Seite der geographischen Forschung über kurz oder lang wieder zu ihrem Rechte kommen und der Zusammenhang, wie die Rückwirkung derselben auf das gesamte wirtschaftliche und Kulturleben mehr und mehr erkannt werden wird. In dieser Erwägung wird es ratsam sein, dafs der Geographentag von Zeit zu Zeit von neuem seine Stimme zu Gunsten der Südpolarerforschung erhebe; schliefslich wird der Erfolg nicht ausbleiben.

Über ein anderes der Vortragsthemata möchten wir wegen seiner grofsen Bedeutung für Handel und Schiffahrt hier noch etwas näher referieren, es ist der *Panamakanal*. Das den internationalen Seeverkehr neue Bahnen eröffnende Unternehmen wurde vom kaufmännischen (Kaufmann *Eggert* aus Hamburg) und vom technischen Gesichtspunkt (Baumeister *Nehus* aus Kassel) beleuchtet. Den letzteren Mitteilungen war folgendes zu entnehmen.

Die Geschichte der Entwürfe zur Durchstechung der Darischen Landenge reicht in die Zeit der Entdeckung Amerikas zurück.

Lesseps war es vorbehalten, den oft projektierten Kanalbau als offenen Durchstich ohne Schleusen in Angriff zu nehmen. Die technischen Schwierigkeiten, die Kosten und Zeitdauer der grofsen Unternehmung wurden im Anfang unterschätzt. Der Entwurf von Wyse, die Linie Panama-Limonbai, erhielt unter 13 anderen den Vorzug. Die Länge des Kanals ist 75 km, die Breite 22—50 m, die Tiefe 8 m; stellenweise findet eine Erweiterung statt. Die gröfste Schwierigkeit bildet die Durchbrechung der vulkanischen Cerros; 120 Millionen Kubikmeter sind zu bewegen, davon ist nur $^1/_3$ weiches Material. Die Arbeiten sind in drei Sektionen im vollem Gange und reichen die 33 Hauptbauplätze schon jetzt vom Atlantischen bis zum Grofsen Ocean. Zur Durchbrechung des Gebirges wird Dynamit verwendet, der atlantische Hafen ist fertig, der am Grofsen Ozean begonnen. Eine Niveaudifferenz besteht nicht, doch ist die Flutwelle im Stillen Ocean bedeutender als im Atlantischen. Der Leiter der Kanalbauten ist bekanntlich ein Deutscher, Dingler. An Arbeitern ist bei der hohen Löhnung, 8—10 Frks. täglich, kein Mangel; der Hauptstamm derselben sind Farbige aus den Antillen. Die Vollendung Ende 1888 ist nicht unwahrscheinlich, wenn nicht aufserordentliche Ereignisse hemmend dazwischen treten. Soweit der Techniker. Weniger günstig

war das Prognostikon, welches Herr Eggert der wirtschaftlichen Seite des grofsen Unternehmens stellte. Nach Vollendung des Kanals tritt Kalifornien in einen direkten Schiffsverkehr mit Europa, der um die Hälfte kürzer ist als der bisherige um Kap Horn. Jetzt betrage die Ausfuhr Kaliforniens zur See nach Europa, hauptsächlich Weizen, 400 Schiffsladungen, nur 2 pCt. sind Dampfer. Der Verkehr mit den nördlichen Staaten Südamerikas an der pacifischen Seite werde nur bei Einführung friedlicher Zustände in jenen Republiken sich aufschwingen, Chile dagegen könne vermöge seiner südlichen Lage nicht viel Vorteil gegenüber dem bisherigen Wege durch die Magellanstrafse gewinnen. Ferner kommen die Südseeinseln, China und Japan in Betracht. Dieser Verkehr umfafst jetzt 2440 Schiffe von 2 380 000 Reg.-Tons Tragfähigkeit, darunter verhältnismäfsig wenige Dampfer. Sicher werden in Zukunft die Frachtdampfer auch auf dieser neuen grofsen Weltverkehrsstrafse das Segelschiff verdrängen. Nach Mafsgabe der Entwickelung, welche der Verkehr zwischen Europa einerseits und Indien, dem asiatischen Osten und Ostafrika andrerseits durch den Suezkanal gewonnen habe, sei zu erwarten, dafs $^{2}/_{3}$ des obigen Verkehrs, also nur etwa 1 500 000 Reg.-Tons, die Panamawasserstrafse einschlagen werden. Immerhin sei das Unternehmen von der weitgehendsten Bedeutung für den internationalen Verkehr. Auf Grund vielfacher eigener Anschauung glaubt Redner übrigens nicht, dafs die jetzige oberste Bauleitung durch Lesseps die enormen Bauschwierigkeiten richtig schätze, Klima und Boden seien weit ungünstiger als im Terrain des Suezkanals. Der Redner machte diese Bemerkungen auf Grund der von ihm an Ort und Stelle in Mittelamerika erlangten Einsichten und Kenntnisse; immerhin sollte man meinen, dafs auch für Chile trotz seiner Abgelegenheit der Kanalweg vor der oft gefährlichen und stürmischen, jedenfalls zeitraubenden Fahrt durch die Magellanstrafse den Vorzug um so mehr gewinnen werde, als das bis jetzt völlig unproduktive, fast nur von Wilden bewohnte Patagonien keine Gelegenheit zum Zwischenverkehr bietet.

Wenn wir uns nun zuletzt zu der so reichen, vielseitig interessanten *Ausstellung* wenden, so sehen wir uns auch hier nur auf die Wiedergabe eines allgemeinen Eindrucks beschränkt: wer die Versammlungen nicht versäumen wollte, dem blieben für die Besichtigung der Ausstellung nur die frühen Morgenstunden und die Zwischenpausen der Verhandlungen; die letzteren wurden aber, wie billig, der Erholung, Unterhaltung und dem Frühstück geweiht. Das Neue und Charakteristische dieser Ausstellung, im Vergleich zu früheren, waren die Welthandelsprodukte, die völkerkundlichen

Objekte und die Ausrüstungsgegenstände für wisseuschaftliche Reisen. Dank der aufserordentlichen Vielseitigkeit des Hamburger Seehandels, dem Entgegenkommen der grofsen Importhänser, der Bereitwilligkeit zur Darleihung geeigneter Sachen, sowohl seitens der grofsen wissenschaftlichen Sammlungen (naturhistorisches Museum, Museum Godefroy, Museum für Völkerkunde, botanisches Museum), wie seitens einzelner patriotischer Bürger, war hier in kurzer Zeit ein Handelsmuseum in einer Vollständigkeit und instruktiven Anordnung zu stande gekommen, wie die eifrigsten Bemühungen in irgend einer anderen deutschen Stadt es in vielen Jahren nicht würden schaffen können. Nur hinweisen wollen wir beispielsweise auf das asiatische und afrikanische Elfenbein und die sibirischen Mammutzähne, geordnet nach Qualitäten und Bezugsländern, roh, halb bearbeitet und in Schmuckgegenstände der verschiedensten Art verwandelt, auf die Farb- und Gerbstoffe, Faserstoffe, Drogen, die Harze, Ölfrüchte, Erze, die besondere Kollektion westafrikanischer Handelsprodukte, auf die dazu gehörenden Tabellen und Karten, ferner auf die einzelnen unter „Reiseausrüstung“ begriffenen Abteilungen: Bekleidung, Lagereinrichtung und sonstiges Gepäck, Proviant, Arzneien und Verbandmittel, Bewaffnung, Instrumente und Sammelapparate, Geldarten und Tauschmittel, endlich die Transportmittel; wir konuten uns hier überzeugen, dafs der wissenschaftliche Reisende seine Ausrüstung jetzt nicht mehr wie früher in Paris oder London zu beschaffen braucht, sondern bei der Hamburger Industrie alle nur denkbar erforderlichen Gegenstände in bester Qualität und reichster Auswahl findet, ein wesentlicher Vorteil auch für den deutschen Geschäftsmann, der überseeische Länder zu kürzerem oder längerem Aufenthalt aufsucht. Recht bedeutend war auch die ethnologische Abteilung; hier war namentlich die Völkerkunde von Ost- und Westafrika, Mexiko, Persien, Australien, Ceylon und verschiedener Südsee-Inselgruppen durch ganze Kollektionen vertreten.

Was die Abteilung „Bücher, Karten und Verwandtes“ betrifft, so war wohl, durch die nach Schlufs des Geographentages noch eine ganze Woche hindurch fortgesetzte Dauer der Ausstellung, den in Hamburg wohnenden Herren Gelegenheit zu einem näheren Studium gegeben, die meisten auswärtigen Herren werden sich, wie Verfasser, mit einer allgemeinen Umschau in dieser so reichhaltigen Abteilung haben begnügen müssen. So bemerken wir nur, dafs nächst den letztjährigen Publikationen der deutschen geographischen Anstalten diese Abteilung eine höchst wertvolle Sammlung von Karten der Nordsee und ihrer Küstenländer, von der ältesten

(Nürnberger) Publikation von 1493 an, bis auf die neueste Zeit, Karten, Pläne, Reliefs von Hamburg und der Unterelbe, ferner die geographischen Publikationen Hamburgs, von des ehrsamen Hamburger Schiffsbarbiers Martens Spitzbergenscher Reisebeschreibung (1675) bis auf die neuesten Afrikakarten der kartographischen Anstalt von Friederichsen und die Veröffentlichungen der Reichs-Seewarte enthielt. Wenn wir schliefslich erwähnen, dafs diese Kartenabteilung im Katalog 745 Nummern zählte, so wird man sich von der Reichhaltigkeit des hier aus Vergangenheit und Gegenwart Gebotenen eine Vorstellung machen können. Der „Bericht über den 5. Geographentag" wird ohne Zweifel auch die Ausstellung eingehend würdigen. Erwähnen wollen wir nur noch für die Mitglieder unserer Gesellschaft folgende aus Bremen eingesandte Karten: 1. Von der Bremer Stadtbibliothek: J. Ziegler, Quae intus continentur Syria, Palaestina, Arabia, Aegyptus, *Schondia*, Holmiae excidii historia, Argentor. apud P. Opilionem, 1532. Nobilis Saxoniae fl. visurgis cum terris adjacentibus ab inclyta Brema ad ostium maris J. Janssonius, ca. 1650. 2. Aus dem hiesigen Staatsarchiv: Karte der Weser von Bremen bis zum Meere. M. S. d. 17. Jahrhunderts, Plan de la Jahde et de l'embouchure du Weser, levé par Beautemps-Baupré en 1812, publié par ordre du roi en 1821, gravé par Collin. Übersicht der trigonometrischen Messungen von 1824, nebst einem Teile der früheren hannoverschen, holländischen und dänischen Dreiecke. (Nach Messungen von Gaufs, Meridian der Göttinger Sternwarte M. S.) und: Charte von den Mündungen der Weser, Jahde und Elbe, nach eignen Messungen und Beobachtungen von Joh. Bosse. 1838. Bremen.

Die Ausflüge, denn auch dafür hatte das nach allen Richtungen unermüdlich thätige Komitee gesorgt, wurden mehr oder weniger von dem schlechten Wetter beeinträchtigt. Besonders gilt dies von der Wanderung durch die neuen grofsartigen Hafen- und Lagerhausanlagen, welche der Zollanschlufs Hamburgs notwendig macht. Der Besuch der Seewarte wird besonders für die oberländischen Teilnehmer sehr instruktiv gewesen sein. Sehr befriedigt war die geringe Anzahl Teilnehmer an der Dampferfahrt zu den Elbmarschen oberhalb Hamburgs, am Sonntag, den 12. April. Auch die Festlichkeiten: das Bankett im Sagebielschen Saale, die allabendlichen geselligen Zusammenkünfte im Pavillon des Dammthorsbahnhofes verliefen harmonisch und zu aller Befriedigung. Besonders der letzte Abend, mit seinen lustigen und ernsten Liedern, die sich der scheidende Robert Flegel zur letzten Erinnerung an die deutsche Heimat für seine Reise nach dem Niger und Kamerun erbat, die

zündenden patriotischen Ansprachen werden noch lange im Gedächtnis der Teilnehmer bleiben. Vor allem gilt letzteres aber auch von der gastfreundschaftlichen Gesinnung, welche die Hamburger Herren, an ihrer Spitze die Herren Bürgermeister Dr. Kirchenpauer, Professor Neumayer, Friederichsen, Dr. Matsen, Dr. Michow u. a. allen Teilnehmern erwiesen. Diejenigen, welche den 5. Geographentag vorbereitet und geleitet haben, dürfen auf ein in jeder Beziehung gelungenes Werk zurückblicken.

Im nächsten Jahr wird der Geographentag in Dresden zusammenkommen, wo sich in dem Verein für Erdkunde, in zahlreichen wissenschaftlichen Instituten und Sammlungen, wie in der Fremdenkolonie genug kräftige persönliche und sachliche Anhalte bieten, um die Versammlung zu einer gleich inhaltsreichen zu gestalten, wie es die Hamburger war. M. L.

Der Batanga- oder Moanja*)-Flufs.

Von Hugo Zöller.

Hierzu Tafel 4: Skizze des Batanga- oder Moanja-Flusses (Deutsches Kamerungebiet) von Hugo Zöller.

Die Thatsache, dafs es in Westafrika ganz dicht an der Küste ausgedehnte Landstrecken giebt, die noch heute so unbekannt sind, wie es vor Stanley der obere und mittlere Kongo war, diese Thatsache ist bis vor Jahresfrist blos den Geographen von Fach bekannt gewesen. Seit jedoch Dr. Nachtigal im Togo- und Kamerunland die deutsche Flagge gehifst hat, wurde auch ein weiteres Publikum, welches sich sonst nur wenig mit geographischen Spezialstudien zu beschäftigen pflegt, darauf aufmerksam, dafs wir über die Verhältnisse und die Beschaffenheit dieser Gebiete noch beinahe gar nicht Bescheid wufsten. Erscheint es nicht im höchsten Grade befremdend, dafs Gegenden, wie Togo oder das südliche Kamerungebiet, an deren Seestrand deutsche und englische Kaufleute seit vielen Jahren ansässig sind, schon wenige Kilometer landeinwärts teils noch heute völlig unerforscht sind, teils bis vor kurzem völlig unerforscht waren! Die Erklärung dieses scheinbaren Rätsels ergiebt sich einesteils daraus, dafs die Kaufleute, die doch zunächst an ihr Geschäft denken müssen, nach gethaner Arbeit allzu müde

*) Auf der Kartenskizze ist irrtümlich Moanza gedruckt, was hiermit berichtigt wird. D. Red.

sind, als dafs sie noch Lust uud Neigung für geographische Forschungen verspürten, andererseits ist das Vordringen in den noch unbekannten oder bis vor kurzem unbekannt gebliebenen Ländern, selbst wenn blos gauz geringe Entfernungen in Betracht kommen, durchaus nicht so leicht, wie der Neuling sich das vorstellen mag. Es gehören dazu aufser einiger persönlicher Energie so viele Vorbereitungen und so reichliche Geldmittel, dafs der Gedanke, als ob vielbeschäftigte Kaufleute sich aus eigener Initiative mit dergleichen Dingen abgeben könnten, einzelne Ausnahmen abgerechnet, von vorne herein ausgeschlossen ist. Denn sowohl die eingeborenen Küstenstämme, wie auch die zunächst hinter diesen wohnenden Völker wachen so eifersüchtig über ihr Monopol des Zwischenhandels, dafs sie mit allen Mitteln, die List und Gewalt ihnen an die Hand geben, das Vordringen weifser Männer zu verhindern oder doch zu erschweren suchen. Hat man erst einmal den sich längs des ganzen Gestades von Westafrika dahinziehenden Saum mifstrauischer und eifersüchtiger Küstenvölker, dessen Strecke angeblich zwischen 50 und 100 km wechselt, durchbrochen, so soll nach dem übereinstimmenden Urteil der meisten Afrikareisenden das weitere Vordringen sowohl leichter als auch sehr viel billiger sein.

Mit solchem Vordringen ist es eine eigentümliche Sache, und mit Ausnahme des Hazardspiels wüfste ich kaum ein Ding, bei dem der Zufall eine gröfsere Rolle übernähme. An diesem Punkte mag man — wie es mir beispielsweise am Mungo-Flufs erging — wochenlang warten und vergeblich sich abmühen, ohne das Allergeringste zu erreichen. Und dann urplötzlich gelingt einem an eiuem anderen Orte beinahe spielend, was am ersteren Platz mit aller Energie nicht hatte durchgesetzt werden können. Der geneigte Leser, der im folgenden von meiner kleinen Bootfahrt auf dem Batanga-Flufs liest, wird denken: „das ist ja so lächerlich leicht, dafs es längst vorher hätte geschehen sollen." Ja allerdings, aber es ist nicht geschehen und die Gründe, weshalb es nicht geschehen ist, werde ich mir gestatten weiter unten des näheren darzulegen.

Zunächst ein paar Worte darüber, wie ich überhaupt dazu kam, mich mit jenem nicht einmal dem Namen nach bekannten Batanga-Flufs zu beschäftigen, von dem auf allen bisherigen Karten blos die als Seebucht sich darstellende Mündung verzeichnet ist. Generalkonsul Dr. Nachtigal, der durch seine amtliche Thätigkeit verhindert wurde, sich mit den geographischen und sonstigen Verhältnissen der unter deutschen Schutz gestellten Länder in dem Grade zu beschäftigen, wie er dies persönlich nur allzu gern gethan haben würde, hat mir mehrfach sowohl kleine politische Aufträge

Unter solchen Umständen wird man in den westlichen Teilen der Pampas ein Überwiegen des Süfswassers, in den östlichen dasjenige des Brack- und Meerwassers in den seltenen Funden ausgedrückt zu finden erwarten dürfen. In der That ist auch in der Tosca des Diluviums bei Buenos-Aires eine fossile Koralle gefunden worden nnd *Burmeister* weist [19]) auf andere ähnliche Funde hin. Solche Stücke können übrigens auch durch die Wogen viel weiter landeinwärts getrieben werden, wie z. B. das, was ich eben über die Seekonchylien an der Barre sagte, beweist.

Indem ich hiermit diese Mitteilungen abschliefse, gebe ich mich der Hoffnung hin, dafs das Interesse, welches sich für mich an die physischen und faunistischen Verhältnisse der gröfsten brasilianischen Binnenseen und an die Erforschung ihrer ehemaligen gröfseren Ausdehnung knüpft, auch bei anderen durch diese Abhandlung erregt werde, und dafs dieselben zumal auch die vielen Freunde geologischer Forschung, welche in dieser Provinz leben, zur Beobachtung und Mitteilung einschlägiger Thatsachen anregen möchten.

Die angefügte Karte hebt die Ausdehnung des Meeres zu Beginn der Alluvialzeit durch punktierten Thon hervor. Die Grenzen lassen sich bis jetzt nur für die Lagoa dos Patos genauer angeben, wogegen die Ausdehnung der Lagoa do Jacuhy und mehr noch der Lagoa de Jaguarão sich nur aus den topographischen Verhältnissen erschliefsen lassen.

Rio Grande, 20. Januar 1885.

Der fünfte Deutsche Geographentag
in Hamburg.

Über den 5. Deutschen Geographentag, welcher in der Osterwoche, vom 9. bis 11. April, in Hamburg stattfand, sind bereits eine Reihe mehr oder weniger ausführlicher Berichte sowohl durch die Zeitungen als durch Fachblätter veröffentlicht worden. Um nun nicht zu wiederholen, beschränken wir uns auf die folgenden Bemerkungen. Die Beteiligung an dem Geographentage war eine zahlreichere, als auf irgend einer der früheren Versammlungen, was hauptsächlich der regen Teilnahme der Hamburger Kaufmannschaft zu verdanken war. In der Schlufssitzung wurde die Zahl der Teilnehmer zu 604 angegeben; die betreffenden Zahlen der früheren

[19]) l. c. p. 385.

ihre Vorschriften halten, würden von ihren in Eloby, beziehentlich in Gabun wohnenden Vorgesetzten einen Verweis zu erwarten gehabt haben, wenn sie ihre Leute überhaupt zu dergleichen nicht geschäftlichem Thun verwandt hätten. Sie haben sich darauf beschränkt, an mehrtägigen Festen in ihren unbeholfenen Brandungsböten stromaufwärts zu segeln, was jedoch so langsam ging, dafs Mahambi, des Königs Japite Residenz, vor meiner Ankunft überhaupt erst zweimal erreicht worden ist. Anders die Engländer, die in etwas ausgedehnterem Mafse dem aufsergeschäftlichen Sport huldigen zu dürfen glaubten. Der Engländer Stone gilt als derjenige, der vor mir am weitesten stromaufwärts gelangt ist. Er hat jedoch, da er keine bewaffnete Mannschaft mit sich führte und von dem für seine Handelsinteressen fürchtenden Häuptling Ndschea zurückgetrieben wurde, den Strom auch blos bis eine kleine Strecke über Mahambi hinaus (etwa bis Idalo) befahren. Ins Land der Bakoko war vor mir noch kein Weifser gelangt und die Kaufleute erzählten sich, dafs weder die Küstenstämme (Klein-Batanga-Leute und Beundo-Leute) ein Vordringen bis zu den Bakoko gestatten, noch auch diese selbst den Weifsen besonders freundlich aufnehmen würden.

Wenn ich vorhin erwähnte, dafs die von ihren Geschäften und ihrer Pflicht allzu sehr in Anspruch genommenen Kaufleute nur in seltenen Fällen das Hinterland der von ihnen bewohnten Küste erforschen werden, so fühle ich mich doch verpflichtet hinzuzufügen, dafs, sobald einmal an diesem oder jenem Punkte eine Expedition ins Innere unternommen werden soll, der Rat und der Beistand der durch täglichen Verkehr mit den Eingeborenen vertraut gewordenen Kaufleute von geradezu unersetzlichem Werte ist. Während der Anstofs zu unserer Bootfahrt von mir ausging und während ich auch die für solch kleine Reise durchaus nicht unbedeutenden (namentlich durch die unumgänglichen Geschenke an Könige und Häuptlinge verursachten) Kosten trug, ist die Inszenierung und Durchführung des Unternehmens das ausschliefsliche Verdienst meiner beiden rührigen Begleiter.

Wir haben den König Japite und den Häuptling Ndschea durch Überredung und reiche Geschenke auf unsere Seite gebracht, ja sogar veranlafst, dafs Japites Sohn und Ndschea selbst uns begleiteten. Nachdem solchergestalt der Boden für ein weiteres Vordringen geebnet war, haben wir die Bakoko, die uns bei Djawandja mit zwei stark bemannten Kriegskanoes angreifen beziehentlich zurücktreiben wollten, durch den Anblick unserer Waffen, durch Entschlossenheit und ruhigen Zuspruch veranlafst, uns trotz der ungeheuren Aufregung, die allenthalben in dem dicht bevölkerten

Bakoko-Lande herrschte, unbehelligt weiter ziehen zu lassen, und haben dann nach zweitägiger Fahrt in ungefähr 18 sm. Entfernung von der Küste den Punkt erreicht, wo der Batanga-Flufs, über den etwa 10 m hohen Abhang eines terrassenförmigen Plateaus herunterstürzend, aufhört schiffbar zu sein. Dem Wasserfall, der einer der gröfsten von Westafrika sein dürfte, habe ich, von dem Rechte des Entdeckers Gebrauch machend, den Namen Neven-Dumont-Fälle gegeben. Die in der Nähe wohnenden Eingeborenen behaupteten, dafs der Flufs weiter oberhalb abermals auf einer weiten, von keinen Wasserfällen oder Stromschnellen unterbrochenen Strecke schiffbar sein würde. Über das Aussehen der Flufsufer wird der Leser sich nach der beigegebenen Kartenskizze, auf der ich die am meisten hervortretenden Baumarten, die Höhe der Uferböschung und andere Einzelheiten eingetragen habe, eine annähernd richtige Ansicht zu bilden vermögen. Da von den auf der englischen Seekarte eingetragenen Gebirgen, die nördlich und südlich von Klein-Batanga bis dicht an die Küste herantreten sollen, nicht das Geringste zu sehen war, so glaube ich guten Grund zu der Annahme zu haben, dafs dieselben überhaupt nicht existieren.

Der Wert unserer kleinen Entdeckung, wenn man sie so nennen darf, ist ein zweifacher. Erstens wurde durch Herrn Dettmering, der, während ich die Kompafsbeobachtungen machte, das Loggen und Loten übernommen hatte, festgestellt, dafs die Wassertiefe vollkommen ausreiche, um Küstendampfer vom Tiefgange des Wörmannschen „Mpongwe“ bis zum Wasserfall gelangen zu lassen, und zweitens liefert der Zusammenhang des Batanga-Flusses mit dem Edea- oder Malimba-Flufs einerseits, dem Lokundje-Flufs andererseits den Beweis, dafs sich das am Südostabhange des Kamerungebirges beginnende Mündungsdelta von Kamerun bis zum 3. Grad n. Br. erstreckt und demnach aufserordentlich viel gröfser ist, als bisher angenommen wurde. Eine für Dampfschiffe benutzbare Wasserstrafse, die in gerader Richtung 18 sm. weit landeinwärts führt, besitzt immerhin eine gewisse Bedeutung, was um so mehr in Betracht zu ziehen sein dürfte, da von allen sich in das Ästuarium von Kamerun ergiefsenden Flüssen höchstens noch der Mungo auf eine gleiche oder gröfsere Strecke schiffbar ist. Die Wassermenge des Batanga-Flusses, der von den Eingeborenen Moanja genannt wird, dürfte derjenigen des Mungo beinahe gleichkommen, übertrifft dagegen diejenige des Abo oder Wuri ganz bedeutend.

Während wir über jenes Kamerunland im engeren Sinne, in dem Bells Stadt und Acquas Stadt liegen, schon ziemlich genau Bescheid wissen, ist über das südliche Kamerungebiet fast noch gar

nichts bekannt, und ich gebe mich der Hoffnung hin, dafs meine Beobachtungen und Aufzeichnungen, die ich demnächst auszuarbeiten und zu veröffentlichen beabsichtige, wenigstens die Kenntnis der Küstenstriche um ein Erkleckliches erweitern werden. Der kleine Lokundje-Flufs, der die Grenze zwischen Klein-Batanga und der Landschaft „Plantation“ darstellt, scheidet gleichzeitig zwei geologisch und landschaftlich sehr verschiedene Gegenden von einander, nämlich das flache Mündungsdelta der verschiedenen Kamerun-Flüsse und das bergige Land, welches weiter südwärts an einzelnen Stellen bis dicht an die Küste heranreicht. Nach den Ortsbestimmungen der „Möwe“ liegt die Wörmannsche Faktorei von Klein-Batanga unter 3° 16′ 35″ n. Br., der Ort Plantation liegt unter 3° 3′ 50″ n. Br., Grofs-Batanga unter 2° 52′ 58″ n. Br., die Wörmannsche Faktorei an der Campo-Bai unter 2° 22′ 7″ und die Batta-Faktorei unter 1° 52′ 7″ n. Br. Von der Handelsbedeutung der hervorragendsten Plätze des südlichen Kamerungebiets, welche jedoch beständig und sehr schnell steigt, wird man sich daraus ein Bild machen können, dafs schon jetzt Malimba alljährlich 3000 englische Pfund Elfenbein liefert, Klein-Batanga dagegen 11 000 Pfund und Grofs-Batanga, der bedeutendste Elfenbeinplatz an dieser ganzen Küste, sogar 29 000 Pfund. An Palmöl bringt Malimba etwa 45 000 und Klein-Batanga etwa 25 000 Imperial-Gallons in den Handel. Palmkerne werden nur in verhältnismäfsig geringer Menge verschifft, nämlich von Malimba 180 und von Klein-Batanga 110 Tons.

Höchst wünschenswert wäre es, wenn unsere Regierung sich bei dem ganz unumgänglich notwendigen Austausch deutscher und französischer Gebietsteile nicht allzu freigebig erwiese. Frankreichs Ansprüche sind sehr windiger Art und wenn man ihm den Benito-Flufs, auf den die französischen Kolonialbehörden grofsen Wert legen, völlig überliefse, so dürfte doch wenigstens die Batta-Bai als die Südgrenze der deutschen Besitzungen anzuerkennen sein.

Dr. Gustav Nachtigal †.

Am 28. April verschied auf See, nahe Kap Palmas an der afrikanischen Westküste, Dr. Gustav Nachtigal an den Folgen übergrofser Anstrengungen und des afrikanischen Klimas. Tief und allgemein ist die Trauer ob des Verlustes, welchen unser Vaterland durch den Tod Nachtigals erlitten hat. Lange Jahre und mit reichem Erfolg diente er unserer Wissenschaft, dem grofsen Werk der

Entdeckung Afrikas, welchem Deutschland schon so viele edle Kräfte hingegeben hat. Sein letzter, gleich ehrenvoller, aber auch sorgen- und arbeitsreicher Dienst war dem Vaterlande, der Sicherung von Gebieten an der afrikanischen Westküste für deutschen Handel und deutsche Kolonisation gewidmet. Auch diese schwierige Aufgabe löste Nachtigal zur Genugthuung der Nation, zu voller Befriedigung der Reichsregierung. In würdiger Weise hat die grofse Trauerversammlung in Berlin das Andenken an Nachtigal, die glänzenden Eigenschaften des Forschers, die hingebende Vaterlandsliebe des Patrioten, den liebenswürdigen Charakter des Menschen gefeiert. Der Gedanke, dem Gedächtnis Nachtigals ein Denkmal zu errichten, hat allgemeine Sympathie gefunden und geht seiner Verwirklichung entgegen. Möge sich denn bald in Stein oder Erz ein dem Seefahrer weithin sichtbares Wahrzeichen auf Kap Palmas erheben, der Nachwelt ein sichtbares Zeugnis von der Liebe und Verehrnng des deutschen Volks für seinen Geisteshelden!

Kleinere Mitteilungen.*)

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Am 15. April hielt Herr Dr. A. Penck ans München, korrespondierendes Mitglied der Gesellschaft, einen Vortrag über die bayrischen Alpen. In der Einleitung hob er die bei aller Unregelmäfsigkeit bestehende Symmetrie im Bodenbau des dentschen Reichsgebiets hervor: im Norden wie im Süden erstrecken sich weite Ebenen, zwischen ihnen steigen die Berge der Mittelgebirge auf, und während im Norden das ewig bewegte Meer die Grenze bilde, ragen im Süden die schneebedeckten Zinnen der Hochalpen anf. Sodann charakterisierte er die Erscheinung der letzteren, wie sie sich perspektivisch von der Münchener Hochebene aus biete: die langgestreckten Rücken der Vorberge, die schroffen Felsgestalten der deutschen Kalk- oder bayrischen Alpen, endlich die zuckerhutförmigen oder sägenartigen Weifsgipfel der Zentralalpen. Wenn anch der Anblick kein so grofsartiger sei, wie die der Schweizer Alpen von ihrem niedrigeren Vorlande aus, so vereinigen sich doch in diesen Gebirgen zahllose Reize eigener Art. Redner bezeichnete nun zunächst an der Hand einer grofsen Karte die natürlichen Grenzen der dentschen Alpen und sodann die verschiedenartige orographische Gestaltung der letzteren. Da sind zunächst im Westen die wiesenreichen, um das Thal der

*) Wegen des aufsergewöhnlich grofsen Umfangs eines Teils der vorstehenden Aufsätze mufsten die kleineren Mitteilungen, für welche uns ein mannigfaltiges Material vorlag, sehr beschränkt und auch der Litteraturbericht für das nächste Heft zurückgelegt werden. Die Redaktion.

ller gruppierten Allgäner Alpen, ein Fächer von Thälern, getrennt durch radiär gestellte Hochgebirgskämme; jenseits des Lech ist das Aussehen des Gebirges ein anderes: die kahlen, am Fnfs mit Geröll bedeckten, von dunklem Schwarzwald besäumten Felsen bilden parallele Kämme, die Thäler erscheinen als Längsthäler, welche hier nnd da dnrch ein Querthal verbunden sind. Jenseits der Salzach, in den Berchtesgadener Alpen, stellt sich nns das Gebirge in unregelmäfsig begrenzten Felsmassiven dar, deren an der Oberfläche gewellte Plateaus von tiefen Abgründen dnrchsetzt sind. Der Redner ging nun näher auf die Geschichte der Entstehnng der Alpen ein, welche in der Triasperiode als eine Halbinsel vor dem Südrande des Festlandes lagen und bei ihrem Andrängen an letzteres vielfach gequetscht, gefaltet und in Trümmer anfgelöst wurden; die harten Teile trotzten der Verwitterung, die weichen wnrden weggeführt und riefen so die Thalbildung hervor. Weiter zeigte der Redner den Einflufs der härteren nnd weicheren Gesteine anf die Vegetation, besonders den Wiesen- und Waldwnchs, sodann die Einwirkung des mit den Höhenverhältnissen wechselnden Klimas. Bis 1500 und 1600 m reicht die Buche, das Nadelholz steigt weiter auf, aber immer krüppelhafter wird sein Anssehen, his ihm, als Knieholz, die wichtige Aufgabe zufällt, das Herahrntschen des Schnees zu verheerenden Lawinen zu verhindern. Die Alpengewächse in der Höhe von 1800—2500 m bieten dieselben Formen wie die Flora Nordskandinaviens und Grönlands. Nur geringe Flächen der bayrischen Alpen tauchen in die mit 2500 m beginnende Region des ewigen Schnees ein; so liegen im Gebiet des dentschen Reiches nur 5—6 Gletscher von bescheidenen Dimensionen, sie sind meist unzngänglich. Redner wandte sich nun znr Bewohnung und Bewirtschaftnug des so eigenartigen Alpengebiets durch den Menschen. Die für den Pflug nutzhare Fläche ist beschränkt, doch kann der Bauer Berglehnen mit einer Neignngsfläche von 45° noch beackern. Der Wald nimmt grofse Flächen im Gebirge ein, vor allem ist es die Alpenweidewirtschaft, welche dem Menschen die Existenzbedingungen schafft. Das Winter- und das Sommerleben des Älplers mit seinen Mühen und Sorgen schilderte der Redner in sinniger Weise. Nur Einer, der Jäger, lebt Sommers und Winters im Hochgebirge, er stellt, durch Übnng gegen die gefahrvollsten Gebirgswildnisse gestählt, dem Hirsch oder der Gemse nach, deren oft besprochenes Aussterben hei dem jetzigen rationellen Jagdbetrieb so bald nicht zu befürchten steht, man schätzt die Zahl der Gemsen im bayrischen Gebirge noch auf 20000 Stück. Die Bewohner der deutschen Alpengebiete, Bayern nnd Schwaben, zeigen fast so scharfe Unterschiede wie Süddeutsche und Norddeutsche. Diese Unterschiede zeigen sich zunächst in wirtschaftlicher Beziehung: im bayrischen Alpengebiet leben 70 % vom Ackerban, 20 % sind Handwerker, im schwäbischen Teil sei der letztere Prozentsatz 30 %, ähnlich sei das Verhältnis bezüglich der Kaufleute. Auch die Lebensgewohnheiten sind verschieden: die Bauern im bayrischen Teil leben in Einzelgehöften, die Schwaben in Dörfern. Ferner zeige die Einrichtung des Bauernhauses bei beiden Stämmen grofse Abweichnngen. Das schwäbische Element zeichne sich durch eine gröfsere Rührigkeit nnd Emsigkeit aus, dies ergebe die hohe technische Entwickelnng der Alpenwirtschaft, der Wiesenban, die Industrie. Im Gegensatz zum schwäbischen Teil, wo der Wald vernachlässigt werde und zurückgehe, sei im bayrischen der Wald die Hauptquelle der Ernährung und die Bewirtschaftung des Waldes sei denn auch dort eine weit bessere, als im schwäbischen Teil, wie es denn auch im bayrischen Teile der Alpen ebenso wie im Böhmer Wald noch sogenannten Urwald gebe, Strecken, die nie von der Axt gelichtet wurden Die

Schätze des Waldes in einer Weise zu heben, dafs damit anch zugleich die grofsen Salzlager, mit welchen der Thon des Berchtesgadener Gebiets imprägniert sei, nntzbar gemacht werden, dazu sei eine 80 km lange Soolleitung dnrch das Gebirge bis Rosenheim gebaut, in welcher sich das Salz unter Znrücklassnng des Schlammes löst, um dann dem Siedeprozefs nnterworfen zn werden, bei welchem das an verschiedenen Punkten herangeflöfste Holz verwendet wird. — Lebhafter Beifall lohnte den Redner für seine an Beobachtungen reichen geistvollen Ausführungen, die wir hier nnr andenten konnten.

Herr Dr. C. Gottsche hat leider die im Anftrag der Gesellschaft übernommene Untersnchungsreise von Japan nach den Bonin-Inseln nicht ansführen können infolge verschiedener Umstände, namentlich aber anch deshalb, weil er, durch die Strapazen seiner koreanischen Reise angegriffen, auf ärztlichen Rat nach Europa znrückkehreu mnfste. An einer anderen Stelle dieser Mitteilnngen finden sich einige nähere Angaben über die Reisen des Herrn Dr. C. Gottsche in Korea. Die sämtlichen Ausrüstnngsgegenstände sind aus Japan wieder an unsere Gessellschaft geschickt worden nnd wünscht letztere darüber zn Gunsten einer anderen Unternehmnng zu verfügen. Näheres findet man in der Notiz am Schlnfs dieses Heftes.

Ans Argentinien schrieb unser Mitglied, Herr Dr. F. Knrtz, Professor der Botanik in Córdoba, dafs er — Mitte Febrnar — im Begriff stehe, im Auftrag des Kriegsministers sich einer Expedition nach dem Gran Chaco anznschliefsen. Leiter der Expedition ist der Zoologe Dr. E. L. Holmberg, ferner nehmen der Paläontologe Dr. Florentius Ameghino und drei Assistenten teil. Für die Flufsfahrten wnrde der Expedition ein Dampfer zur Verfügung gestellt.

Unserem Ehrenmitgliede, Herrn Professor Seelstrang in Córdoba, ist von der argentinischen Regierung die Leitung der Herausgabe eines Atlas der Republik Argentinien übertragen nnd dazu eine bedentende Summe znr Verfügung gestellt worden. Vier der 27 Blätter des Atlas sind bereits im Druck.

Aus Samen von 15 verschiedenen Arten von Bänmen, Sträuchern und Stauden, welchen die Herren Dr. Kranse ans Alaska mitgebracht hatten, wnrden im Königl. botanischen Garten in Berlin Pflänzlinge gezogen, die bis jetzt sehr gut gedeihen. Ein Teil dieser Pflänzlinge wurde in den Baumgarten eines Landguts in St. Magnns bei Bremen versetzt und gedeiht auch hier sehr gut.

Über die Beteiligung unseres Mitgliedes, des Herrn Seminardirektors Diercke, an der Festschrift über den Regierungsbezirk Stade finden sich an anderer Stelle dieser Mitteilungen einige nähere Angaben.

Eine von dem Mitglied, Herrn L. Halenbeck, heransgegebene Karte der Umgegend Vegesacks wird im nächsten Hefte besprochen werden.

Polarregionen. In der geographischen Gesellschaft zu Kopenhagen waren im Dezember v. J. die Gegenstände ansgestellt, welche anf dem Treibeise bei Jnlianehaab in Grönland gefunden und als Reste der „Jeannette"-Expedition erkannt worden waren. (Vergl. Band VII. S. 299 dies. Zeitschr.) Als im Angust die erste Nachricht von diesem Fnnde aus Grönland einlief, war man in Nordamerika geneigt, dieselbe einem falschen oder misverstandenen Berichte der Grönländer zuzuschreiben. Nachdem aber die Richtigkeit dieser Quelle bewiesen worden ist, soll ein anderer Verdacht gegen den Fnnd sich anch, namentlich in Nordamerika, ausgebreitet haben, indem behauptet wird, dafs die genannten Gegenstände in demselben Sommer von der Mannschaft eines Schiffes

aufserhalb der Küste Grönlands anfs Eis praktiziert geworden seien. Diese Erklärungsweise scheint jedoch, insofern sie sich nicht anf Thatsachen gründet, ungefähr ebenso schwer durchführbar zu sein, als der Nachweis der Wanderung der Reste von Sibirien nach Grönland selbst. Psychologische und physische Gründe, Zeit nnd Ranm betreffende Fragen scheinen sich dagegen zu vereinigen. Die Unmöglichkeit läfst sich ja allerdings nicht beweisen, man darf wohl aber hoffen, dafs diejenigen, die im stande sind, den genannten Verdacht mit bestimmten Thatsachen zu belegen, diese veröffentlichen werden.

Als die Identität der Reste nachgewiesen war, suchte man bekanntlich auf verschiedene Weise den Weg zu erklären, den sie zurückgelegt haben müfsten. Es ist sogar die Vermutnng aufgestellt (von R. S. Newall in der Zeitschrift „Natnre“ Dez. 4 S. 102), sie seien norden um Grönland dnrch den Smith Sund gekommen, von andern, dafs sie zwischen Franz-Josephs-Land und Nowaja-Semlja den Weg genommen haben. Aber jene Annahme widerspricht den Strömungen in der Davis-Strafse, und was die letztere betrifft, ist die Bewahrung der Scholle gegen Zerstörung nicht mit der Wahl dieses Weges vereinbar. Professor Mohn in Kristiania hat sich deshalb für die Annahme einer Wanderung norden um Franz-Josephs-Land gerade nach Ostgrönland unter 80° n.B., und von da längs der Küste ausgesprochen. In der Gesellschaft der Wissenschaften in Kristiania hat er seine Gründe dafür näher anseinandergesetzt. Er hat die angewandte Zeit mit der aus anderen Gründen wahrscheinlichen Schnelligkeit der Strömnngen in Zusammenhang gebracht, und die einzige Weise nachgewiesen, in der die Scholle den zerstörenden Wirkungen zweier Sommer hätte widerstehen können. Seine Erklärnng setzt allerdings ein seltenes, allein an und für sich kein unmögliches Zusammentreffen der Umstände voraus. Die Scholle hätte einen Weg gewählt, auf welchem aller Wahrscheinlichkeit nach Julianehaab jährlich auch mit Treibholz aus Sibirien versehen wird.

H. R.

Dem auf Grund der Tagebücher Kapitän De Long's verfafsten Werk über die „Jeannette“-Expedition ist nun ein von Ingenienr G. W. Melville bearbeitetes gefolgt, das den Titel führt: „In the Lena Delta“ und gleichzeitig in Amerika (in Boston bei Honghton Mifflin & Cy.) und in London (bei Longman) ansgegeben wird. Vor jener früheren hat die Arbeit Melvilles den Reiz des Selbsterlebten, Selbstgesehenen, Selbsterfahrenen znm Teil voraus, da Melville persönlich und aktiv an allen Schicksalen nnd Wendnngen der unglücklichen Expedition teilnahm. Als Anhang sind dem mit 4 Karten und 16 Illustrationen ausgestatteten Werk ein Bericht über die Aufsuchung der Greeley-Expedition und ein Plan über eine Expedition znr Erreichnng des Nordpols beigegeben. Es handelt sich um das bereits früher von uns erwähnte, hauptsächlich auf Leigh Smiths Erfahrungen gestützte Projekt des Vordringens längs der in ihrer nördlichen Erstrecknng noch nicht ermittelten Westküste von Franz-Joseph-Land. Es werden die mutmafslich jedes Jahr eintretende Erreichbarkeit dieses nördlichsten Landes zu Schiff und die durch Smith und Weyprecht bewiesene Möglichkeit des Rückzngs zu Boot geltend gemacht. Zunächst würden in vorbereitenden Hundeschlittenfahrten Depots in der Richtnng polwärts zu errichten, die eigentliche Polexpedition aber ohne weitere Zugkraft zu nnternehmen sein. Den Erfolg der letzteren hält Melville für wahrscheinlich, wenn Depots am Lande bis zu 85° N. B. gelegt werden können. — Eine andere Unternehmnng bereitet der dänische Leutnant Hovgaard vor, derselbe will im k. J. Ostgrönland auf-

suchen und ist ihm zu dem Zweck der kleine Dampfer „Dymphna“ zur Verfügung gestellt worden.

Von der unter der Leitung des Leutnants Jensen ausgesandten dänischen Expedition zur weiteren Untersuchung der Westküste Grönlands sind die ersten Berichte aus Sukkertoppen den 15. Mai eingegangen. Der vorige Winter war in Nordgrönland sehr streng.

Dr. Gottsches Reisen in Korea. Unser Mitglied, der Privatdozent Herr Dr. C. Gottsche aus Kiel, ist vor kurzem von einem 3½jährigen Aufenthalt in Ostasien zurückgekehrt. Es war demselben vergönnt, längere Zeit in Korea zu verweilen, und dort eine Reihe von Erfahrungen zu sammeln, welche mit den hergebrachten Angaben unserer geographischen Handbücher wenig übereinstimmen.

Die Länge der von Herrn Dr. Gottsche unternommenen Reisen beläuft sich auf über 2700 km und wurden dabei alle acht Provinzen des Landes, sowie 84 der etwa 350 Distrikte berührt. Die warmen Empfehlungen, mit welchen Se. Exzellenz von Möllendorff, der bekannte Minister des Königs von Korea, den Reisenden versehen hatte, erleichterten ihm seine Aufgabe in jeder Weise. Dr. G. ist von Fach Geologe, und so war es seine nächste Pflicht, bestimmte Distrikte auf Kohlen und andere nutzbare Mineralien zu untersuchen; aber durch die thatkräftige Unterstützung der koreanischen Behörden wurde es möglich, auch über Einwohnerzahl, Steuerverhältnisse, Ernteerträge, Produktion, Handelsbewegung u. a. zahlreiche statistische Angaben zu sammeln, welche das abfällige Urteil des jüngsten englischen Blaubuches (Korea I. 1885) in sehr merkwürdigem Lichte erscheinen lassen.

Als überraschendes Resultat ergab sich, dafs, während der Halbinsel sonst etwa 9 Millionen Einwohner zugeschrieben werden, ihre Bevölkerung mit 12 Millionen noch unterschätzt ist, da der offizielle Zensus nur die erwachsenen Personen aufzählt.

Die Hauptstationen der Reise (man vergleiche die Karte in Petermanns Mitteilungen 1883, Taf. X.) waren: Söul, Ichhön, Kwisan, Mungyöng, Sangju, Wiheung, Kyöngju, Ulsan, Tongnai, Pusan, Changwön, Kosöng, Hatong, Okkwa, Kwangju, Muan, Mokpho, Hainam, Yöngam, Naju, Changsöng, Chönju, Chinsan, Kongju, Chönam, Suwön, Phaju, Kaisöng, Ichhön (in Kangwöndo), Singé, Suan, Samdeung, Phyöngyang, Chasan, Kaichön, Yöngpyön, Unsan, Wiwön, Kanggé, Changjiu, Hwanghwaryöng, Hamheung, Yöngheung, Wöŋsan, Anbyön, Hoiyang, Kimhwa und Phochön. Zur Ausführung waren 138 Tage erforderlich; aber obwohl die Schnelligkeit keine sehr grofse war, mufsten doch gewisse Gebiete, wie Botanik und Zoologie etwas stiefmütterlich behandelt werden, da der Schwerpunkt natürlich in den geologischen Beobachtungen zu suchen ist, welche Korea als einen sehr alten und im Bau mit der angrenzenden Mandschurei innig verwandten Teil des asiatischen Kontinentes darstellen.

Von der hohen Entwickelung, welche koreanische Kunst und Wissenschaft im Mittelalter erreicht haben, und welche das Land ehedem zum geistigen Nährvater Japans stempelten, waren leider nur noch unbedeutende Spuren aufzufinden.

Wie wir hören, beabsichtigt Herr Dr. Gottsche sein reiches Material in Berlin zu verarbeiten.

---

§ **Besiedelung Patagoniens.** Im Band VII. S. 226 veröffentlichten wir einen Aufsatz über Patagonien und seine Besiedelung von A. von Seelstrang. Es waren darin, unter offener Darlegung der Schatten- und Lichtseiten, die Gegenden bezeichnet, welche sich für europäische Kolonisation eignen. Heute können wir vorläufig mitteilen, dafs auf Grund eines zwischen einer schleswig-holsteinischen Gesellschaft und der argentinischen Regierung abgeschlossenen Vertrages ein bedeutendes Landeigentum im Quellgebict des Rio Negro behufs künftiger Kolonisation erworben ist. Das Unternehmen stützt sich u. a. auf ein deutsches Handelshaus, welches schon seit längerer Zeit in Carmen de Patagones besteht.

Geographische Notizen aus Rufsland. Nach einer Angabe der Wochenschrift „Sibir" (No. 9, 24. Februar 1885, Jrkutsk) führte Hr. Zlatkowskij im Auftrage der Ostsibirischen Abteilung der Kais. russ. Geogr. Ges. geologische Untersuchungen in den Bezirken von Krasnojarsk und Kansk des Gouvernements Jenissejsk aus. In einem der Gesellschaft abgestatteten Berichte hat der genannte Forscher als mit Sicherheit konstatiert anführen können: Ablagerungen des silurischen Systems (mit Trilobiten und undeutlichen Korallen, in diese Zeit fallen auch Porphyr- und Diabasdurchbrüche hinein), devonische Bildungen (mit Korallen, sowie Abdrücken von Lepidodendren und Knorrien (?) — besonders beim Dorfe Botojskoje.) Die darauffolgenden Epochen: Carbon, Perm und Trias fehlen; der Jura ist durch wenige Pflanzenreste vertreten; die Kreide und das Tertiär fehlen wiederum und es folgt direkt das Quartier mit reichen Resten vom Mammut, von Rhinozeroten und Hirscharten, mit Menschenknochen und Steinwerkzeugen. Beim Dorfe Rybnoje wurden zahlreiche Baumstämme gefunden, welche in Eisenerze umgewandelt sind; ebenso ergeben sich weitausgedehnte Kohlenablagerungen. Diese Angabe ist nicht ganz verständlich, da nach Obigem die sonst (Stein- und Braun-) Kohlen führenden Formationen gerade fehlen oder eine nur geringe Entwickelung besitzen sollen.

„Nowosti" vom 12. März berichten, dafs die russische Bergverwaltung eine Expedition nach den nördlichen Ausläufern des Urals auszurüsten gedenkt, um daselbst nach Edelmetallen, deren Vorhandensein vermutet wird, suchen zu lassen. Speziell sollen Nachforschungen über Gold und Platin angestellt werden, von denen letzteres bekanntlich im Jahre 1822, und zwar gleichzeitig in den Demidowschen Besitzungen von Nižnij-Tagil und den fiskalischen von Goroblagodàtsk entdeckt worden ist. — Die Expedition hat sich aufserdem noch zur Aufgabe gestellt, die Gegend geologisch eingehend zu durchforschen und eventuell auch auf Kupfer-, Zinn- (?) und Eisen-Erzvorkommnisse, sowie auf Steinkohlenlager zu achten. Auch ökonomische Fragen, wie z. B. der Einflufs der Hüttenwesen auf die Forstwirtschaft, die Lage der Hüttenarbeiter u. a. sollen zum Gegenstande der Studien gemacht werden. Die Dauer der Thätigkeit der Expedition ist noch nicht festgestellt, indes wird beabsichtigt, deren Personal in mehrere Gruppen zu teilen, damit sie ihre Arbeiten in 12 bis 18 Monaten zu Ende führen kann.

In einer den Ministerien der Finanzen und des Wegebaus eingereichten Eingabe macht Herr Sibiriakow das Anerbieten, eine bequeme, das Gouvernement Archangelsk mit Sibirien verbindende Chaussee auf eigene Kosten anzulegen, falls ihm für eine gewisse Zeit die Berechtigung erteilt wird, einige Erzeugnisse des Auslandes durch den Hafen von Archangelsk zollfrei einzuführen.

(„Nowoje Wremja.") — Die gegenwärtige Eigentümerin der bekannten Kupfergruben von Bogoslowsk am Ural (etwa 60° n. Br.) Frau Polowzewa, beabsichtigt die Stadt Bogoslowsk mit dem Dorfe Filkina, an der Sóswa, durch eine Eisenbahn zu verbinden, sowie eine Zweigbahn nach Ussólje, an der Káma, zu führen, wodurch die Flufssysteme des europäischen Rufslands und Sibiriens miteinander durch einen Schienenweg verbunden werden würden. („Nowoje Wremja".) — „Iswestija" der Kais. russ. Geogr. Ges. zu St. Petersburg (1885, Heft 2. p. 113 bis 130) bringen einen vorläufigen Bericht des Prof. Sorokin aus Kasan über seine vorwiegend zum Zwecke botanischer Studien im vorigen Jahre unternommene Reise nach dem russischen Tien-Shan. Diese Reise geschah mit Unterstützung seitens des Generalgouverneurs von Westsibirien, Herrn Kolpakowskij und dauerte vom 1. Juni bis zum 17. September. Von Kasan ging es über Perm, Jekaterinburg, Tjumén, Semipalátinsk, Kopal, Wjernyj, darauf wurde die alte Strafse nach Kuldsha befolgt, der Pafs von Turtschen überschritten und das Thal des Asy (zum Tschiliksystem gehörig) erreicht. Der weitere Weg führte über das grofsartige Tschiliktbal, dasjenige des Flusses Tupi, bis zum Issyk-Kul. Von hier aus wurden mehrere Wasserscheiden zwischen den Nebenflüssen des Naryn überschritten, bis das Fergbanagebiet erreicht wurde. Von Namangan aus schlug Sorokin den Rückweg über Tschust, Kokan, Chodschent und Taschkent ein.

Zur Landeskunde der Provinz Hannover. Die zur Jubelfeier des landwirtschaftlichen Vereins in Bremervörde im August d. J. herauszugebende Festschrift wird, wie nachstehende Mitteilungen annehmen lassen, einen wertvollen Beitrag zur Landeskunde der Provinz Hannover, besonders des Regierungsbezirks Stade bieten. Die Schrift wird enthalten: I. Einen geschichtlichen Teil. 1) Übersicht über die Geschichte des Landes. Seminarlehrer Schröder. 2) Ein Rückblick auf die landwirtschaftliche Entwickelung des Landes. Superintendent Wiedemann-Bargstedt. 3) Kulturbetrachtungen aus der Heimat. Hermann Allmers. 4) Die Volkstrachten (mit 6 Darstellungen). Seminarlehrer Schröder. II. Geographischer Teil. 1) Geographische Beschreibung des Landes. Seminardirektor Diercke. 2) Die geologischen Verhältnisse des Landes. Dr. W. O. Focke. 3) Die Flora des Landes. Derselbe. 4) Die Fauna des Landes. Lehrer Brinkmann-Walle. 5) Die klimatischen Verhältnisse. Diercke. 6) Die Bevölkerung nach ihrer Verteilung. Diercke. 7) Verkehrsgeographie des Landes. Diercke. III. Agrarpolitischer Teil. Grundeigentum. Grundsteuerveranlagung. Bodenbenutzung und Ertragsverhältnisse. Besitzverhältnisse, Erbfolge. Höfegesetz. Ablösungen, Teilungen, Verkoppelungen. Deich- und Schleusenwesen. Ent- und Bewässerungen, sonstiges Meliorationswesen. Bearbeiter: Justizrat Müller-Verden, Regierungsrat Reinick-Aurich, Baurat Pampel-Stade, Senator Holtermann-Stade. IV. Landwirtschaftlicher Teil. Der landwirtschaftliche Betrieb in den Marschen, auf der Geest und im Moor. Garten- und Obstbau. Acker- und Wiesenbau. Viehzucht und Viehhaltung. Landwirtschaftliche Maschinen. Gesinde und Arbeiterverhältnisse. Landwirtschaftliche Nebengewerbe. Absatz- und Bezugsverhältnisse. Beschreibung von Wirtschaften. Forsten und Holzungen. Das landwirtschaftliche Vereinswesen. Geschichte des Provinzial-Landwirtschaftsvereins. Die Ackerbauschule zu Bremervörde. Verschiedene Bearbeiter. V. Statistischer Teil. Seminardirektor Diercke. Beigegeben werden dem auf etwa 30 Bogen berechneten Werke aufser 6 Trachtenbildern 3 gröfsere Bilder: die Ackerbauschule zu

Bremervörde, ein altländer Bauernhaus, ein Banernhof anf der Geest, eine Karte des Regierungsbezirkes in 1 : 300,000 von Diercke nnd Gaebler, und 18 statistische Karten in 1 : 1,000,000.

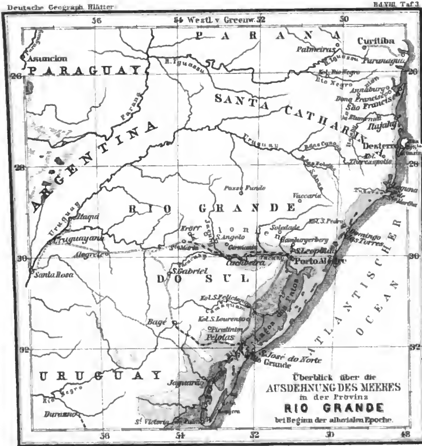
Die Kupfererzeugung der Welt. Nach einer in dem Journal der Londoner Handelskammer mitgeteilten Sachverständigenschätzung ist die Erzengung von Knpfer vom Jahre 1879, wo sie 149 156 Tons betrng, auf 211 613 Tons im Jahre 1884 gestiegen. Die weitaus bedeutendste Erzeugung findet in den Vereinigten Staaten statt, sie betrug dort 63 950 1884 gegen 23 350 im Jahre 1879; es ist dies hauptsächlich der grofsen Ergiebigkeit der Kupferminen am oberen See zu danken. Das zweitbedentendste Land ist sodann Chile, dieses lieferte 1884 41 648 Tons, über 6000 Tons weniger als im Jahre 1879. Spanien und Portugal lieferten 1884 43 600 Tons, darunter Rio Tinto allein 21 564, dann folgt Deutschland mit 18 000 Tons im Jahre 1884 gegen 9000 im Jahre 1879 nnd Anstralien mit 13 300 im Jahre 1884 gegen 9500 im Jahre 1879. Die Kap-Kolonie lieferte in den Jahren 1880-84 jährlich 5000 Tons aus den Minen der Kap-Kupferminen-Compagnie in Klein-Namaqualand.

Tristan d'Acunha. Diese einsam im südatlantischen Ocean anf halbem Wege zwischen Rio und Kapstadt belegene Felseninsel wurde wieder einmal im Dezember v. J. von einem englischen Kriegsschiff, „Opal“, Kapt. Brooke, besucht. Die Einwohnerschaft bestand aus 54 männlichen und 52 weiblichen Individuen, die in 15 Steinhäusern wohnen. Die Bodenknltur beschränkt sich auf den Anbau von Kartoffeln auf 30 acres Land, auch giebt es einige Obstbäume. Die Herden bestehen aus 6—700 Stück Hornvieh und 5—600 Schafen. Eine grofse Plage sind Ratten. Im Jahre 1883 wnrden 20 Schiffe von der Insel aus gesichtet. Den Schiffen kann die Insel jederzeit frisches, gutes Fleisch gegen Mehl, Kleidungsstücke, Pnlver und Rattengift liefern.

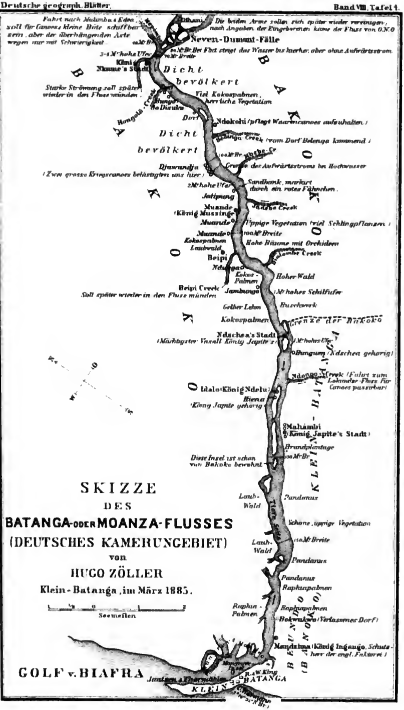
Zur Beachtung.

Da die von der Geographischen Gesellschaft in Bremen geplante Erforschungsreise nach den Bonin-Inseln nicht zur Ausführung gekommen ist, so stehen die sämtlichen zu dem Zweck neu angeschafften Ausrüstungsgegenstände zum Verkauf. Es sind dies namentlich: Eine Central-Doppelflinte mit Büchsflinten-Einlegerohr (Gufsstahl) nebst allem erforderlichen Zubehör und reichlichem Schiefsmaterial, von Dreyse, ein Aräometer, ein Maximum- und ein Minimum-Thermometer, Apparate und Materialien zum Konservieren von botanischen und zoologischen Objekten, namentlich Gläser in gröfserer Anzahl, Pressen, Netze, ein anatomisches Besteck u. a. Nähere Auskunft wird erteilt durch die Vorstandsmitglieder G. Albrecht, Langenstrafse 44, Dr. Wolkenhauer, Besselstrafse 29 und Dr. Lindeman, Mendestrafse 8, Bremen.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.



Leipzig, Wagner & Debes Maßstab 1:9.000.000 Kilometer


SKIZZE
DES
BATANGA- ODER MOANZA-FLUSSES
(DEUTSCHES KAMERUNGEBIET)
von
HUGO ZÖLLER
Klein-Batanga, im März 1885.
Seemeilen
GOLF v. BIAFRA
Neven-Dumont-Fälle
Dicht bevölkert
Dicht bevölkert
Viel Kokospalmen, herrliche Vegetation
Ndokolu (pflegt Waarencanoes aufzuhalten)
Djawandja
(Zwei grosse Kriegscanoes belästigten uns hier)
Sandbank, markirt durch ein rotes Fähnchen.
Muande
(König Mussinge)
Üppige Vegetation (viel Schlingpflanzen)
Hohe Bäume mit Orchideen
Beipi
Beipi Creek
Soll später wieder in den Fluss münden
Hoher Wald
Buschwerk
Kokospalmen
Grenze der Bakoko
Ndschea's Stadt
(Mächtigster Vasall König Japite's)
Idalo (König Ndelu)
Mahambi
(König Japite's Stadt)
Brandplantage
Diese Insel ist schon von Bakoko bewohnt
Pandanus
Schöne, üppige Vegetation
Raphiapalmen
Bokwakwo (Verlassenes Dorf)
Mandzima (König Ingango, Schutzherr der engl. Faktorei)
BATANGA
KLEIN-BATANGA
BENONDO (BANOKO)

Heft 3. **Deutsche** Band VIII.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Eine Umsegelung der Berings-Insel.

Herbst 1882.

Reisebericht von **Leonhard Stejneger.**

Hierzu Tafel 5: Umrifsskizze der Berings-Insel, hauptsächlich nach eigenen Aufnahmen von Leonhard Stejneger (Mafsstab: 1:383000), mit Karton: Komandor, von L. Stejneger, und Tafel 6: Grebnitski-Hafen auf Berings-Insel, nach den Aufnahmen von L. Stejneger; ferner zwei Illustrationen (Lichtdruck): Steller's Triumphbogen (Berings-Insel) und Pestschanaja Buchta (Kupfer-Insel), nahe dem Dorf; endlich: Plan des Winterhauses der Schiffbrüchigen der Berings-Expedition.

Erinnerung an Bering und Steller. Entschlufs der Umsegelung der Berings-Insel. Wahl der Jahreszeit. Fahrzeug, Personal und sonstige Vorbereitungen. Abfahrt. Das Dorf Gavan oder Grebnitski-Hafen. Fedoskija Buchta. Kartoffel- und Rübengärten. Rinderzucht. Heuernte. Gute Aussichten für Schafzucht. Kitovij Mys. Beschaffenheit der Küste. Tolstoj Mys. Was unter einer Nepropusk genannten Küstenstrecke zu verstehen ist. Felsenküste. Stellers Triumphbogen. Brutplätze der Pelzrobben. Seltener Abendschmaus. Der Mansjik. Beraubung der Brutplätze. Die Gladkovskaja Buchta. Stellers Berg. Jagd. Nerpen. Meeresvegetation. Pereschejek (Isthmus). Vogelberg. Die Lissonkovaja Buchta. Gestrandeter Wal. Drei Kisutsche (Lachsart) gefangen. Mückenplage. Juschins Thal. Die Seeotterbucht. Schwierige Landung. Die Schlucht Schipitsina. Botanische Ausbeute. Varietäten des Polarfuchses. Ergebnisse der Fuchsjagd auf der Berings-Insel von 1871—1883. Beschreibung des Fuchsfanges auf der Berings-Insel. Kommunismus und Individual-Wirtschaft. Fortsetzung der Fahrt. Stotschnoj Mys. Zerrissene Felsenküste. Gavaruschetschia Buchta. Nerpen- (Seehunds) Jagd. Seeottern. Kolonie von Seevögeln. Dreistigkeit eines Blaufuchses. Das Vorgebirge Peregrobnoj. Ankunft in Tolstoj Mys. Seekuhreste. Riff. Dreizehige Möwen. Wildes Wetter. Gezwungene Nächtigung am Strande. Das Unwetter dauert fort. Komandor. Auffindung von Resten der Expedition Berings. Abergläubischer Widerstand der aleutischen Bootsleute. Die Ruinen der Wohnungen Berings und seiner Gefährten. Das Thal von Polovino. Bachforellen. Brombeeren. Staraja Gavan. Badaeffs Haus und Garten. Umschiffung von Tonkij Mys. Sarannaja Buchta. Das Wetter bessert sich. Ankunft in der Sarannaja Buchta. Lachswehr. Botanischer Fund. Frohes Mahl. Umschiffung der Nordspitze der Berings-Insel. Rückkehr.

Es sind schon mehr als hundert und vierzig Jahre verflossen, seitdem der berühmte dänische Seefahrer im russischen Dienste Vitus Bering mit seinen Unglücksgefährten auf einer unbekannten und unbewohnten Insel hundert englische Meilen östlich von Kamtschatka landete, nachdem sie monatelang auf den ungastlichen Wellen des nördlichen Stillen Oceans herumgetrieben waren. Fast die ganze Mannschaft war von Skorbut angegriffen, viele starben, auch der Kommandeur;

das Schiff wurde an den Klippen zerschlagen, der kalte stürmische Winter mehrte die Leiden, kurz die ganze Expedition mit allen Teilnehmern schien dem Untergange geweiht zu sein. Es war aber einem deutschen Manne zu verdanken, dafs nicht nur die Mehrzahl der Teilnehmer am Leben blieb, sondern auch die Expedition einen unvergefslichen Namen in der Geschichte der Wissenschaft sich erwarb.

Bering liefs der Insel, auf welcher er starb, seinen Namen, und die Gruppe, zu welcher sie gehört, Komandorskij Ostrova, wurde nach seinem Rang benannt. Noch sind nach ihm getauft die Berings-See, die Berings-Strafse, ein Vorgebirge in Asien und ein Meerbusen in Amerika. Was erinnert aber in diesen Regionen an den unsterblichen Steller, den Herodot dieser entfernten Länder? Suchet auf der Karte der Insel, welche er so geistvoll beschrieb, nach seinem Namen! Nirgends ist er zu finden, während drei Vorgebirge mit den Namen der Leutnants und Steuermänner Berings belegt sind, die doch das ganze Unglück verschuldeten: Kap Vaxel, Kap Chitrovo und Kap Jushin! Der Retter, der Verewiger der Expedition ist dagegen in Vergessenheit geraten. Es ist hohe Zeit, dafs das Versäumte nachgeholt werde, und ich rechne es mir zur Ehre an, dafs es mir vergönnt ist, diesem grofsen deutschen Forschungsreisenden in den „Deutschen Geographischen Blättern“ die lange versagte Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Die höchste Bergspitze der Berings-Insel wird fortan Mount Steller heifsen!

Um den jetzigen Zustand dieser Insel, auf welcher Steller mit den Überlebenden den Winter 1741—42 verbrachte, und von welcher er uns seine unübertreffliche Beschreibung hinterlassen hat,[1]) zu schildern, wähle ich eine Bootexpedition, welche ich im Herbste 1882 unternahm; durch sie umschiffte ich die Insel, bekam sie also von allen Seiten zu sehen.

Eine solche Umsegelung gehörte mit zu dem Programme, das ich mir für meine Unternehmungen entworfen hatte. Es sollte eine Art Rekognoszierungstour sein, um auf die leichteste Weise ausfindig zu machen, wo es sich in der Zukunft am besten verlohnen würde, die Kräfte zur Erforschung zu konzentrieren. Der Plan war wohl bedacht, die Gründe für und wider erwogen. Die Gegengründe stützten sich darauf, dafs eine Umsegelung in einem offenen Boote etwas gewagt sei, weil die Insel der Häfen fast gänzlich entbehrt, so dafs schon bei geringem Winde — und der nördliche Pacifische Ocean verdient seinen friedlichen Namen ganz entschieden nicht — eine Landung gefährlich, wo nicht gänzlich unmöglich wird, der gewaltigen

[1]) Pallas, neue nordische Beiträge II. 1793.

Brandung wegen. Noch kam hinzu, dafs die dortigen Aleüten zaghafte Seeleute sind, wenn sie nicht in ihren leichten, mit Seehundsfellen überzogenen Bajdarken sitzen. Auch die Jahreszeit war nicht besonders günstig: es begann schon herbstlich zu werden, und der Nebel, wegen dessen die Berings-See so berüchtigt ist, war leider etwas gewöhnliches. Die Gründe, welche zu Gunsten des Unternehmens sprachen, waren andererseits, dafs es die einzig mögliche Weise war, znm Ziel zu kommen, weil die Fahrt mit Hundeschlitten zu mühsam sein würde, bevor der Schnee kam, und dann würde es wiederum unmöglich sein, nach *Rytina* (Seekuh-Skeletten) zu suchen. Sollte ich so glücklich werden, ein solches zu finden, so war auch ein Boot das einzige Beförderungsmittel, um das Skelett mit nach Hause zu bringen. Also, frisch gewagt, halb gewonnen!

Zwei Umstände verhinderten mich, den Hochsommer für diese Expedition zu benutzen. Erstens hatte ich damals noch niemanden, der während meiner Abwesenheit die meteorologischen Beobachtungen übernehmen konnte und zweitens konnte ich vor Schlufs des Pelzrobben- *(Callorhinus ursinus)* Schlagens keine Leute bekommen.

Erst im Monat August konnte ich an die Ausführung meiner Pläne denken. Der gefällige Agent der russisch-amerikanischen Handelsfirma, welche die Inseln gepachtet hat, Herr G. Chernick, übernahm gütigst die Observationen der meteorologischen Station; der Starosta — der gewählte Gemeindevorsteher der Eingeborenen — wählte unter den sich meldenden Freiwilligen die sechs zuverlässigsten Seeleute und Schützen aus; Kapitän John Sandman, der liebenswürdige Generalagent der Firma, versah mich mit allerlei notwendigen Ausrüstungsgegenständen, und der um die Inseln so hochverdiente Verwalter derselben, Herr Hofrat N. von Grebnitski, machte mir überhaupt erst die Expedition möglich, indem er mir das grofse Boot der russischen Krone zur Verfügung stellte. Auch gab er Erlaubnis, Pelzrobben zum Proviant zu schlachten und ferner Seehunde zu diesem Zwecke zu schiefsen, obwohl die Schonzeit erst mit dem 31. August aufhörte; kurzum, alle waren mir mit Rat und That behülflich.

Das Boot war ziemlich schwerfällig und, wie es sich später zeigte, fast untauglich zum Kreuzen, jedoch stätig, neu, dicht und ziemlich geräumig. Die Segel waren verhältnismäfsig klein, aber neu. Wir hatten keine Zeit, vielleicht auch nicht Fantasie genug, um es mit einem speziellen Namen zu taufen, und nur als die „Krons Schlupka“ wurde sie von anderen unterschieden; beim alltäglichen Gebrauch hiefs sie einfach „Schlupka“. Hineingestauet wurden nun eine Kiste für meine Sammlungen, eine Kiste (100 Pfd.)

Hartbrot, etwas gesalzenes Fleisch, Zucker, Thee, Kochkessel, einiges Werkzeug, darunter Äxte, eine Erdhacke und ein paar Spaten; schliefslich noch ein altes *Bajdarà*[2])-Segel, welches als Zelt dienen sollte, nebst Bärenfellen und wollenen Decken. Delikatessen wurden nicht mitgenommen, weil ich es mir zur Regel gemacht habe, auf dergleichen Expeditionen von dem gleichen Proviant zu leben wie die Leute. Das einzige war einige Flaschen Alkohol für die Ruderer nach harter Arbeit und bei schlechtem Wetter und für die — Seetiere. Von Schiefswaffen nahmen wir mit: sieben gezogene Flinten und zwei ausgezeichnete Vogelbüchsen. Mit Instrumenten war ich leider schwach versehen, was seinen Grund in meiner eiligen Abreise von Amerika hatte. Ein Azimuth-Kompafs, ein Aneroïd und Thermometer waren deshalb alles, was ich mitnehmen konnte.

Aufser einem der Bedienten der Handelskompagnie, einem Letten aus Riga, welcher mich als Freiwilliger begleitete, bestand die Mannschaft aus sechs halb- bis siebenachtel-bluts-Alëuten mit Ignatij Badáeff, einem schlanken, hohen, kräftigen Einundfünfziger, als Steuermann, während die übrigen, Dinis Burdukovskij, Jeograf Grigorjeff, Vasilij Maltsoff, Gavriel Pankoff und Grigorij Startsoff, junge Leute zwischen 20 und 30 Jahren waren.

Alles war jetzt zur Abreise fertig. Wir zögerten aber noch einige Tage, weil das Wetter ziemlich ungünstig war, Nebel und Stilten oder schwacher Gegenwind herrschten, so dafs von segeln keine Rede sein konnte.

Als aber der 21. August kam, ohne Veränderung zu bringen, beschlossen wir dennoch zu fahren, und lieber zu rudern, als ruhig im Dorfe zu warten.

Das Dorf, in welchem die dreihundert Einwohner der Berings-Insel wohnen, liegt am Fufse eines ungefähr 260 Fufs hohen Basaltrückens, unter dessen nördlichem Abhang und so dicht am Ufer, dafs die winterliche Brandung die Häuser bespritzt und die Umzäunung der Gebäude der Kompagnie herausgerissen hat. Um die Lage näher zu bezeichnen, sei erwähnt, dafs es an der westlichen Seite der Insel gelegen ist, nicht weit von der Nordwestspitze, in der inneren Ecke einer schwachen Einbuchtung der Küste. In Verbindung mit einem Inselchen, — Toporkoff genannt, von den vielen hier brütenden *Toporkì*, Seepapageien *(Lunda cirrhata)* — wird dadurch eine Art Hafen gebildet, der diesen Namen aber kaum verdient.

[2]) Eine *Bajdarà* ist ein grofses acht- bis sechszehnruderiges Boot, welches aus einem mit Seelöwenfellen überzogenen Holzgestell besteht.

Gerade in der Ecke, in welcher das Dorf liegt, mündet ein ruhiges Flüfschen; es ist dasselbe, welches Steller mit dem Namen „Osernaja“ belegte, und welches er folgendermafsen schilderte: „Der andere Platz ist 115 Werst von der südöstlichen Landspitze und 50 von der nordwestlichen befindlich, und noch weiter kennbar, weil das Land sich an eben dem Ort aus Norden nach Westen wendet, in dem Winkel aber selbst ein Flüfschen sich öffnet, welches unter allen auf diesem Eiland das beträchtlichste, und bei hohem Wasser an der Mündung 6 bis 8 Fufs tief ist. Dieser Flufs fällt aus dem gröfsten Insee auf diesem Lande[3]) und wird von der See ab nach dem Insee immer tiefer, so dafs man ohne grofse Mühe durch denselben in den auf 1½ Werst von der Mündung entfernten Insee kommen, und daselbst desto sicherer stehen kann, weil selbiger rings umher mit steilen Felsen als Mauern umgeben ist, die wieder alle Winde bedecken. Ich habe diesen Flufs *Osernaja*[4]) genannt, und ist der Ort vor anderen dadurch noch kenntlicher, dafs der Mündung gegenüber im Süden eine kleine Insel[5]) liegt, die im Umkreis eine Meile grofs, und nur eine Meile von der Flufsmündung entfernt liegt.“[6])

Diese Beschreibung zeigt, dafs vieles sich seit der Zeit geändert hat, hier wird es aber genügen, zu bemerken, dafs der Flufs jetzt bedeutend untiefer, ausgenommen an der Mündung, und die See kleiner ist als damals, so dafs sie jetzt nur für Bajdarken zugänglich ist. Ich werde zu diesen Thatsachen andererorts zurückkehren, wenn ich die Bearbeitung der gesammelten Beweise für die Hebung des Landes vollendet haben werde.

Das Dorf, welches von den Eingeborenen schlechthin „*Gavan*“, Hafen, genannt wird, hat erst in neuerer Zeit einen eigenen Namen, indem die Manuskriptkarten der russischen Kriegsschiffe es jetzt Grebnitskis Hafen, nach dem jetzigen Administrator, nennen. Alle Bewohner der Insel haben hier ihre Wohnungen, teils hölzerne, rot angestrichene Häuser, teils niedrige Erdhütten, Jurten.[7]) Die Häuser liegen an regelmäfsigen Strafsen, und wären die Schlittenhunde nicht

[3]) Dies ist ein Irrtum. Gavanskoje Osero ist nicht der gröfste Binnensee; diesen hat Steller, wie es scheint, nicht gekannt. Auch nicht unter der Annahme, dafs die ganze den Binnensee jetzt umgebende Tundra damals unter Wasser stand, würde jener der gröfste sein.

[4]) Bedeutet: „von der Insee.“ L. S.

[5]) Toporkoff. L. S.

[6]) Neue Nordische Beiträge II, 1793, pag. 266—267.

[7]) Nach Nordenskjölds Darstellung sollte man glauben, dafs die Häuser ungemein klein und kleiner wie die Jurten wären; dies ist aber nicht der Fall. Die Häuser sind bedeutend gröfser und variiren zwischen 24′ × 20′ und 18′ × 16′.

da und die Stangengerüste mit den getrockneten Lachsen oder die stinkenden Robbenkadaver, das kleine Dorf, welches eine dem sibirischen Heiligen Inakentij geweihte Kirche, die stattlichen Gebäude der Kompagnie und das ansehnliche Haus des Beamten aufzuweisen hat, würde einen Vergleich mit manchem Ort von ähnlicher Gröfse in den reichsten und best zivilisierten Teilen von Europa glänzend aushalten können. Im grofsen und ganzen läfst sich von den dortigen Verhältnissen nur lobend reden. Die Leute sind glücklich, glücklicher wie viele Millionen ihrer Mitmenschen, und könnten noch glücklicher sein, wenn sie es nur wollten. Hoffentlich wird es dem Herrn von Grebnitski, dem jetzt eine gebildete Frau zur Seite steht, gelingen, seine Pläne für das Wohl der Gemeinde weiter zu führen. Auch der Handelskompagnie gebührt alle Ehre für die Sorgfalt und Opferwilligkeit, womit sie bestrebt ist, den Eingeborenen nach allen Richtungen hin hülfreich zu sein. Ich erwähne nur, dafs sie sämtliche Häuser der Eingeborenen gebaut und denselben *unentgeltlich* überwiesen hat, dafs es die Absicht ist, so lange zu bauen, bis alle Familien mit Häusern versehen sind, dafs sie in diesem Jahre wahrscheinlich eine neue Kirche bauen wird u. a.

Aufser diesem Dorfe giebt es noch vier ziemlich bedeutende Ansiedelungen von Erdhütten auf der Insel, die nur zu gewissen Zeiten bewohnt sind, nämlich Fedoskija, Staraja Gavan, Saranna und Severnij, welche wir später kennen lernen werden.

Nun nur noch ein paar Worte zu der beigefügten Karte.

Wie gesagt, der sogenannte Hafen ist äufserst offen, und bei westlichen, besonders nordwestlichen Winden wälzen sich die schäumenden Wogen des Oceans unbehindert gegen die Küste. Die sicherste Einfahrt ist zwischen der Toporkoff-Insel und dem Riff; doch mufs man sich näher an erstere halten, um den ziemlich weit ausliegenden Basaltklippen des Riffes zu entgehen; bei hohem Wasser und ruhiger See brechen die Wellen nicht über die äussersten Klippen. Den besten Ankergrund hat man auf 6 Faden Wasser, Boothaus am Riff S, Kompagnies Flaggenstange O zu O ½ N, alles per Kompafs. Bei hohem Wasser und ziemlich ruhiger See kann dicht an den Häusern der Kompagnie mit Boot gelandet werden; bei niedrigem Wasser ist es nur unter Leitung eines tüchtigen Lootsen möglich, der die Sandbänke an der Mündung des Flüfschens kennt. Während der Ebbe oder wenn heftiger südwestlicher Wind weht, kann man ziemlich bequem an dem rotangestrichenen Boothause direkt S vor dem Ankerplatze landen. Bei starkem Nordwest ist das Landen schlechterdings unmöglich. Die nördliche Einfahrt ist nicht frei von Gefahren, erstens von Seiten der zahlreichen

Klippen an der Nordwestspitze, Zapadnij Mys, herum, wo das Wasser noch obendrein ziemlich untief ist, so dafs es manchmal bei heftigen Stürmen weit ins Meer hinausbrandet, sondern auch wegen der zwei Steingruppen, die zwischen Kitovij Nepropusk und Arij Kamen liegen, und die bei hohem Wasser und ruhiger See nicht zu entdecken sind. Nordenskjöld kam mit der „Vega“ diesen Weg, und die Bewohner versicherten mich, dafs sie ernstlich besorgt waren, es könnte dem unbekannten Dampfer ein Unglück passieren, als sie ihn von der Seite und ziemlich nahe ans Land herankommen sahen. Der Polovino Kamen, dessen aleütischer Name Alitana ist, und der zwischen Toporkoff und der Arij-Insel liegt, ist immer sichtbar. Am besten ist es jedoch, immer südlich von der Arij Kamen zu gehen, wie es die rufsischen Kriegsschiffe beständig thun. Die Gegend ist sehr leicht an zwei Gruppen eigentümlicher Tafelberge kenntlich, die durchschnittlich 600 Fufs hoch und ziemlich gleicher Höhe sind. Die westliche Gruppe besteht aus zwei, die östliche aus drei dieser runden, oben flach abgeschnittenen Berge mit den gleichförmig abfallenden Seiten, und wenn man von Kamtschatka kommt und gerade auf den Hafen zusteuert, erkennt man sie schon von weiter Ferne. Ein besserer Name als Tafelberge ist die Bezeichnung der Eingeborenen, die sie Bajdaren oder Lotken nennen, denn wirklich sehen sie wie auf das Land geschleppte und umgekehrte riesige Bajdaren aus.

Aber zu unserer Reise zurück! Am Montag Morgen, den 21. August, ruderten wir aus „dem Hafen“ hinaus. Nachdem das Riff umschifft, war das Dorf unseren Augen entschwunden. Der Kurs wurde sogleich auf das nächste Vorgebirge, Kitovij Mys (Walfisch-Kap) gestellt und nun ging es langsam gegen Südost. Zwischen Riff und Kitovij zieht sich das Land zurück, eine weite offene, doppelt gerundete Bucht bildend. Auf den älteren Karten ist hier ein Vorgebirge angegeben, welches Fedoskija Mys genannt wird, so etwas existiert aber nicht; bei dem Platze Fedoskija, wo die meisten Kartoffelgärten der Eingeborenen gelegen sind, fängt aber ein felsiges Riff an, das die ganze Insel mit wenigen Unterbrechungen, die meistens auf der Westseite vorkommen, umgiebt und das Fahrwasser um die Insel so gefährlich macht. Fedoskija Buchta war mir schon genügend bekannt, wefswegen wir dort nicht landeten; hier mögen aber doch ein paar Worte über den dort betriebenen Ackerbau und die Landwirtschaft eingeschaltet werden.

Das dortige Klima verbietet natürlicherweise den Anbau von irgend welcher Getreideart. Für Kartoffeln und Rüben genügt aber gewöhnlich der feuchte und kühle Sommer, der doch bisweilen —

so zum Beispiel im Jahre 1884, wie man mir berichtet hat — nicht viel mehr wie ein „grüner Winter“ ist. Gewöhnlich aber reicht die Wärme hin, um die Einwohner mit diesen Produkten zu versehen. Wenn sie aber die Sache ein bischen besser verständen, und wenn sie ein wenig mehr Arbeit darauf verwenden würden, könnte die Ernte wohl noch bedeutend besser ausfallen. Kartoffelgärten finden sich an zwei Stellen auf der Insel. Erstens bei Staraja Gavan, einem Hüttendorf an der östlichen Seite der Insel, gerade gegenüber dem Grebnitski-Hafen, wo in früheren Zeiten die Hauptniederlassung war und wo die kleinen Fahrzeuge der Pelzabenteurer ankerten, das aber jetzt nur zeitweise, das heifst während der Kartoffelernte und des Fuchsfangs, bewohnt wird. Die Lage ist hier ziemlich gut und der Boden ausgezeichnet; es ist aber zu entfernt vom Hauptdorfe und die Fahrt dorthin im Sommer mit Hundeschlitten zu beschwerlich, um eine genügende Aufsicht der Gärten zu erlauben, wenn die Leute nicht auf dem Platze wohnen, und dazu scheinen sie erstens wenig Neigung zu haben, weil sie viel mehr auf die Geselligkeit, als auf den Kartoffelbau geben; zweitens sieht es die Verwaltung auch nicht gern, dafs die Bewohner sich zu lange weit vom Dorfe aufhalten. Der zweite Platz, Fedoskija, eben der, an dem wir jetzt vorüberfuhren, liegt aber viel näher, so dafs man in einigen Stunden dahin gehen kann. Nichtsdestoweniger sind die Gärten den ganzen Sommer ohne Aufsicht, weil die Männer mit dem Robbenfang und die Frauen mit dem Lachsfang beschäftigt sind. Dazu kommt, dafs der Boden arm und kalt, die Lage westlich, die Bearbeitung so oberflächlich wie nur möglich, und die Aussaat viel zu dicht ist, so dafs man sich eher wundern mufs, dafs eine Durchschnittsgröfse der Kartoffeln von 4 Centimeter Durchmesser erzielt wird, und dafs Rüben von der doppelten Gröfse nicht selten sind. Viel bessere Resultate wären zweifelsohne zu erlangen, wenn die Gärten direkt neben dem Dorfe angelegt werden könnten; dies ist aber kaum möglich der zahlreichen Schlittenhunde wegen, die sich wohl zu sehr für die Gärtnerei interessieren würden. So steht es mit dem „Ackerbau“. Was nun die „Viehzucht“ betrifft, so ist es mit diesem Zweig der „Landwirtschaft“ nicht viel besser bestellt. Die Handelskompagnie hat es sich angelegen sein lassen, das Halten von Kühen bestmöglichst zu ermuntern. Sie hat deshalb als ein gutes Beispiel einen geräumigen Stall gebaut, unterhält eine Anzahl von Rindern — während meines Aufenthaltes nicht weniger als 18 — und beschenkt bisweilen den einen oder anderen der Einwohner mit einem der Tiere. Wie es aber jetzt geordnet ist, kann die Sache unmöglich gelingen, aus verschiedenen

Gründen. Erstens giebt es in der ganzen Gegend keinen einzigen Menschen, der auch nur den mindesten Begriff von Viehzucht hat; kein einziger ist „Landmann“ gewesen in dem Sinne, wie wir es hier nehmen. Wenn sie es auch so weit gebracht haben, daſs sie wissen, wie eine Kuh gemolken werden soll, so weiſs keiner von den Leuten anderes mit der Milch anzufangen als sie einfach zu verzehren, und um die Einwohner mit frischer Milch zu versehen, ist doch der ganze Apparat zu groſsartig und der Mühe kaum wert. Die Kompagnie sandte eine Patent-Buttermaschine heraus, aber keiner versteht sie zu benutzen, und keiner kümmert sich auch darum; aber selbst wenn jemand es verstände und wollte, es wäre keine Milch da zu buttern, denn unter den 18 Stück Vieh der Kompagnie waren nur 4 Milchkühe, und da sie von der kamtschatischen Rasse sind, so verweigern sie die Milch, sowie man ihnen die Kälber nimmt. Es ist ziemlich bezeichnend, daſs mit einem Viehstand von achtzehn Köpfen die Milch bisweilen nicht einmal für die kleine Haushaltung des Agenten ausreichte. Nun kommt noch hinzu, daſs die Eingeborenen schwerlich dazu zu bringen sind, feste Dienste zu nehmen, so daſs es nicht selten schwer hält, eine Frau zu finden, die das Melken übernehmen will, oder einen Burschen, den Stall reinzuhalten, oder Kinder, um die Kühe zu hüten und zu treiben. Futter wächst reichlich in den Thälern über die ganze Insel, besonders um das Dorf herum. Im Spätsommer wird es abgemäht, getrocknet so gut wie es sich in dem feuchten Klima machen läſst und in groſsen Schobern aufgestapelt, die entferntesten kaum anderthalb deutsche Meilen vom Dorfe. Dieses Heumachen ist aber eine bedeutende Affaire. Nicht daſs die Herren Mäher des morgens früh hinausgeben und abends zurückkehren, nein, sie müssen mit einem Zelte von der Kompagnie versehen werden, der Samovar darf nicht fehlen, und nichts wie Zwieback gegessen werden, und dieses Kampieren und Heumachen wird deshalb eher als eine Vergnügungstour betrachtet wie eine notwendige Arbeit. Ist das Wetter gut, so arrangieren die im Dorfe zurückgebliebenen Freunde und Verwandte „Pic-nics“, was nicht immer der Arbeit förderlich ist; ein amerikanischer oder europäischer Bauer leistet während der Erntezeit ebensoviel, wie zehn von den Russo-Aleüten, und doch ist der Tagelohn auf der Insel ebenso hoch oder höher als an manchen Stellen in Deutschland auf dem Lande. Erst wenn der Winter kommt, kann das Heu mit dem Hundeschlitten auf dem Schnee nach Hause gebracht werden. Dann geht es wiederum lustig her! Zahlreiche Schlitten mit neun bis dreizehn vorgespannten Hunden werden engagiert, und wahrhaft bunt und malerisch ist es dann, wenn die ganze

Karawane auf dem Eise in einer Linie dem Dorfe zutrabt, und wenn sie Einzug halten, begrüfst von dem Heulen und Bellen der zu Hause gebliebenen Hunde, während der freudestrahlende Alëute hoch oben auf dem Heufuder seine bellenden Unterthanen mit den alles übertäubenden Zurufen „Kakà“ und „Hu“ oder „Hugi“ rechts oder links zu lenken sucht. Wenn der Winter vorüber ist, so sehen wir ringsherum noch manchen von den entferntesten Schobern unberührt, denn wer konnte wohl im voraus wissen, wie lange der Winter dauern und wie viel jede Kuh fressen würde? Kann es dann Wunder nehmen, dafs es billiger ist, Heu in Ballen aus Californien einzuführen?! Nordenskjöld macht die halbwegs prophetische Bemerkung (Exped. „Vega“, Amer. Ausg. p. 618), „dafs die Berings-Insel ohne Schwierigkeiten grofse Heerden von Rindern unterhalten wird, vielleicht ebenso zahlreich, wie die Heerden der Seekühe, die früher an seinen Küsten weideten.“ Mir ist es aber gänzlich unerfindlich, mit welchem Nutzen Rinderzucht hier getrieben werden könnte. Es ist mir zwar erzählt worden, dafs es die Idee gewisser Herren sei, eine gröfsere Kompagnie zu bilden, welche eine solche Industrie im grofsen auf den Alëutischen Inseln treiben sollte. Ich will glauben, es sei möglich für einige arbeitsame und genügsame Familien in Alaska und auf den alëutischen Inseln, sich dabei kümmerlich zu ernähren; wie man aber auch nur für einen Augenblick glauben kann, dafs eine Kompagnie dabei Geld verdienen würde, so lange noch freies Land in Amerika und Sibirien leicht zu haben ist, bleibt mehr als unbegreiflich. Weil ich also der Meinung bin, dafs mit Vorteil betriebene Rinderzucht in den dortigen Regionen eine Unmöglichkeit sein wird, und weil ich ernsthaft dazu anraten würde, die besagte Wirtschaft auf den Kommander-Inseln aufzugeben, will ich damit nicht gesagt haben, dafs jede Art von Viehzucht hier ungereimt sei. Im Gegenteil, ich glaube, dafs eine verständige Schafzucht reichlich das Geld und die Mühe verlohnen würde. Speziell auf den letzgenannten Inseln würde sie gerade das zu stande bringen, was mit dem jetzigen Versuch der Einführung von Rindern seitens der Handelskompagnie bezweckt wurde. So lange die Pelzrobben immer noch reichlich an den Inseln vorkommen und sich vermehren, wie sie es jetzt thun, werden die dortigen Einwohner kein weiteres „Vieh“ bedürfen, vorausgesetzt, dafs die Preise des Robbenpelzwerkes auf dem Weltmarkte in der Zukunft nicht aufserordentlich heruntergehen. Dafs die heutigen günstigen Verhältnisse immer fortdauern werden, ist aber keineswegs ausgemacht; denn erstens mag es passieren, dafs die Tiere, z. B. durch eine Pest, plötzlich so reduziert werden, dafs der Fang der übrig

gebliebenen nicht hinreichen würde, um die Einwohner zu unterhalten, und zweitens ist auch die Möglichkeit da, dafs das Pelzwerk aufser Mode kommen, oder dafs es so täuschend nachgeahmt werden könnte, dafs es sich nicht mehr verlohnen würde, die Felle von so entfernten Regionen zu holen; hat doch die alte russische Kompagnie einmal erfahren müssen, dafs sie die Fracht bis London nicht zu decken im stande waren. Sollte solch eine Kalamität eintreffen, so würden die dortigen Einwohner sicherlich dem Hungertode entgegensehen, denn die — zwar zahlreichen — Lachse im Sommer und die Seevögel würden nicht dazu reichen, mehr als 500 Menschen zu unterhalten. Dazu würde eine gute Heerde von Schafen mächtig beitragen, und die Einwohner der dortigen Inseln würden dann besser situiert sein, als die Isländer und die Bewohner der Färöer. Dafs Schafe auf den Kommander-Inseln gedeihen würden, wird eine Vergleichung mit Island und den Färöern aufser Zweifel stellen. Ich will hier nur die Thatsache anführen, dafs drei Pferde, welche im Herbste 1862 nach der Berings-Insel gebracht worden, den ganzen Winter im Freien verlebten. Keine einzige Nacht waren sie unter Dach; kein einziges Mal wurden sie gefüttert und doch überstanden sie den Winter so gut, dafs sie im April 1883 in besserem Stande waren als da sie, im Oktober, hinüberkamen! Es ist aber natürlicherweise notwendig, eine geeignete Rasse zu wählen, nicht etwa Schafe aus Californien, sondern eine der abgehärtetsten Küstenrassen des nördlichen Europas, und dann wohl vorzugsweise die schottische „Black-face“ Rasse. Eins mufs aber vorausgehen, bevor Schafzucht eingeführt werden könnte: es müfsten die Schlittenhunde abgeschafft werden; und diese sind wohl eigentlich Schuld daran, dafs ein Versuch mit Schafen nicht längst unternommen wurde. Selbst unter den jetzigen Verhältnissen sind die Hunde überflüssig. Es wäre ein leichtes und billiges, einen guten Weg zwischen dem Dorfe und der nördlichen Robben-„rookery“ anzulegen mit einem Zweig nach „Saranna“, wo die gröfste Lachsfischerei stattfindet, und einige Pferde würden wohl hinreichen, um das nötige Salz nach der „Rookery“ oder die getrockneten Fische von Saranna zu führen. Jetzt dienen die Hunde wesentlich dazu, um Treibholz, welches um die Küste herum aufgelesen wird, nach dem Dorfe zu bringen. Nach den Aussagen der Einwohner nimmt aber das Treibholz jährlich ab, und schon jetzt bringt das Dampfschiff jährlich ein bis zwei Ladungen Birkenholz aus Kamtschatka; aber, wie ich andererorts zu beweisen gedenke, giebt es genug Brennmaterial für Generationen in der nächsten Nähe des Dorfes in Gestalt weiter Strecken von Torfmooren. — Es giebt jetzt mehr wie 600 Hunde

auf der Berings-Insel; 600 Schafe würden eine gute Stammheerde bilden, aus welcher in Zeiten der Not eine neue Industrie hervorwachsen könnte.

Bis Kitovij Mys ist die Küste niedrig; von da an treten die Berge ganz nahe an das Meer. Dicht am Wasser läuft ein schmaler Strand, hinter welchem ein perpendikulärer Absturz, 75 bis 100 Fufs hoch, welcher die abwechselnd braunen und grauen Schichten des Sandsteines in horizontaler Lage zeigt. Die obere Kante dieser Wand ist schräge abgeschnitten, und unten am Fufse ist das herabgefallene Geröll gelagert, so dafs der Durchschnitt ungefähr so aussieht:



Durch herabrieselndes Wasser vertikal gefurcht und ausgeschnitten, nimmt dieser Absturz an manchen Stellen das Aussehen von Bastionen, Thürmen und anderen Festungswerken an, und erscheint dann äufserst malerisch. Auf den Absturz folgt gewöhnlich eine schwach ansteigende Strecke, von wo sich dann die abgerundeten und mit Moos und Flechten bekleideten Berge unter einem Böschungswinkel erheben, der gewöhnlich 45° bis 50° beträgt. Die Höhe der nächsten Berge variirt zwischen 900 und 1200 Fufs englisch. Das ganze Innere der Insel ist eine verworrene Masse dieser Kuppen, die kein System eines Verbindungsrückens zu vereinigen scheint, an allen Seiten sind sie isoliert durch tiefgeschnittene Thäler, deren Seiten gleichförmig in einer Steigerung von dem ziemlich langsam fliefsenden Bache, der den Thalgrund einnimmt, bis zur Spitze sich erheben. Die Bergesabhänge sind mit gleichförmigem klein gebröckeltem Geröll bedeckt, das unter Moos und Flechten halb verborgen ist.

Um 12 Uhr landeten wir am Tolstoj Mys, wo wir ein leichtes Frühstück einnahmen; das heifst, wir kochten Thee, den die Aléuten in grofsen Quantitäten zu trinken den Russen abgelernt haben, und genossen dazu unsere guten Zwiebäcke. Der Charakter der Küsten blieb ziemlich unverändert während unserer weiteren Fahrt, nur wurden die Abstürze an manchen Plätzen höher, nämlich da, wo die Berge ganz nahe an das Meer traten. An einigen Stellen ist die horizontale Lage der Schichten abgebrochen, sie sind dann gebrochen oder gebogen, für eine Strecke einen Winkel von ungefähr 45° bildend. Es verschwindet hier der schmale Strand und die lotrechten Felsen stürzen direkt ins Meer, ohne dafs man unten zu Fufs oder



Steller's Triumphbogen, Bering-Insel.



Lichtdruck von Römmler & Jonas, Dresden.

Pestschanaja Buchta, Kupfer-Insel.
nahe dem Dorf

mit Schlitten vorbeikommen kann. Solche Stellen werden *Nepropusk* genannt. Ein solcher befindet sich gleich jenseits Podutjosnaja Reschka, wo die Schichten auf einer Strecke von ungefähr einer halben englischen Meile in Unordnung geraten, während sie auf beiden Seiten vollständig horizontal sind. Am Podutjosnaja ist eine Jurte — eine Erdhütte, wo im Winter die Steinfuchsjäger wohnen, und von hier ist ein leichter Übergang nach Bujan, das etwas nördlicher an der östlichen Küste der Insel liegt.

An einer Thalöffnung lag die frühere Poludjonnaja Odinotschka. Von hier ziehen sich die Berge ein wenig zurück, die Küstenlinie wird niedriger, aber dafür um so pittoresker, besonders südlich von der vorspringenden Ecke, die ich als „South Rookery North Cape“ bezeichnet gesehen habe. Es hat der Felsen hier ganz den Anschein einer grofsartigen Ruine einer mittelalterlichen Festung. Genaue Studien an Ort und Stelle haben mich überzeugt, dafs dies der Platz ist, von dem Steller folgendermafsen schreibt (N. Nord. Beitr. II, pag 262): „Ich habe . . . seltsame Ansichten und Naturspiele unter diesen Felsentrümmern angetroffen, wie bei der von mir benannten *Pesttschera* (Stellershöhle), wo die Gebirge eine Mauer und die Absätze daran Bastionen und andere Festungswerke sehr natürlich vorstellen. Hinter der Höhle stehen eine Menge einzelner Klippen hin und wieder am Ufer zerstreut, darunter man sich Ruinen von Mauern und Pfeilern, Gewölbe und Bögen vorstellen, und unter deren einigen hindurch gehen kann.“

Um 4 Uhr 15 Minuten landete ich an dem einzigen noch gebliebenen dieser Bögen, durch welchen Steller wohl einmal geschritten ist. Es ist ein Prachtstück einer ganz isoliert stehenden natürlichen Ehrenpforte, die ich Steller zur Ehre „Stellers Triumphbogen“ genannt habe. Kein Ehrendenkmal ziert sein Grab auf der wüsten Steppe; Rufsland hat ihm niemals seinen Freimut und seine Kritik der Ungerechtigkeiten der Behörden vergeben, aber Stellers Name wird doch nicht vergessen werden, und sein, mit den lieblichen weifsen, goldäugigen Blumen des *Chrysanthemum arcticum* geschmückter und mit den gelben Schichten der Flechten *Caloplaca murorum* und *crenulata* bunt dekorierter Triumphbogen ist ein Denkmal, wohl würdig des grofsen Forschers. Eine Skizze, die ich hiermit die Ehre habe, den Lesern der „Deutschen Geographischen Blätter“ vorzulegen, wurde jetzt gezeichnet, worauf ich zu Fufs die Strecke bis zu unserem Nachtlager, wohin sich meine Gefährten mit der „Schlupka“ schon begeben hatten, zurücklegte.

Gleich südlich von Stellers Bogen ist der Wasserfall *(Padun)* und die „Südliche Rookery“ (Poludjonnaja Loschbischtscha), ein

verhältnismäfsig kleiner Pelzrobbengrund, dessen ganze Besatzung ich auf zwanzig bis fünfundzwanzigtausend Tiere schätze, und von wo jährlich ungefähr zweitausend *Cholustjaki* („Junggesellen“, drei- und vierjährige Männchen) abgetrieben und geschlachtet werden. Es ist dies der einzige Platz auf der Westseite (oder Südseite wie Steller sie bezeichnet), wo jetzt Pelzrobben liegen, während sie zur Zeit von Stellers Winterung weit zahlreicher waren, nach seinen Äufserungen zu schliefsen. Er sagt nämlich unter anderem: . . . . „unzählige Heerden folgten nach und füllten binnen wenigen Tagen die ganze Küste dermafsen an, dafs man ohne Leib- und Lebensgefahr nicht mehr vorbei kommen konnte; ja an einigen Stellen, wo sie den Boden ganz bedeckten, zwangen sie uns oft, den Weg über das Gebirge zu nehmen . . . . diese Tiere landeten nur auf der südlichen Seite der Insel, dem Lande Kamtschatka gegenüber.“ Aus diesem Citate geht hervor, dafs er die zur Zeit gröfste und — die eben erwähnte ausgenommen — einzige „Rookery“, die „nördliche“ nicht kannte, und dafs die Westseite damals viel reichlicher besetzt war wie heutzutage. Jetzt braucht man nicht Umwege über die Berge zu nehmen, um vorbeizukommen. Zwar bückte ich meinen Rücken, um mich hinter dem hohen, aus *Archangelica*, *Picris* und *Spiraea* bestehenden Pflanzenwucher zu verbergen, als ich die stinkende, brüllende, blökende und mit den langen Fingerlappen der Hinterfüsse sich fächelnde Masse passierte, aber dies geschah nur, um die kostbaren Tiere nicht zu stören. Übrigens fing es schon an zu dunkeln, so dafs ich keine Zeit zu längerem Weilen und Beobachten hatte. Das kleine Flüfschen unterhalb des Wasserfalls — eine auf der Berings-Insel, wo die Thäler schon sehr tief eingeschnitten sind, ziemlich seltene Erscheinung — wurde durchwatet, und endlich langte ich an unserem Zelte an, wo meine Aleuten die fünf geschlachteten Pelzrobben reinigten. Während unser Abendmahl, aus Robbenfleisch, bereitet wurde, fand ich noch Zeit, einige Pflanzen zu sammeln, darunter *Delphinium elatum*, das ich anderswo auf den Inseln nicht bemerkt habe.

Für mich wurden die Zungen und Herzen der Pelzrobben reserviert. Während ich kein Bewunderer des Fleisches dieser Tiere bin, mufs ich doch zugeben, dafs die genannten Teile wahre Delikatessen sind, wenn frisch und gut zubereitet. Frisch gegessen geben die Zungen den besten Rentierzungen kaum etwas nach, aber man darf sie nicht liegen lassen, denn schon am folgenden Morgen, als ich sie kalt zum Frühstücke verzehrte, war ein thraniger Geschmack nichts weniger als eine Verbesserung. Gut gebraten schmecken die Herzen Ochsennieren täuschend ähnlich. Die Mahlzeit mufste deshalb

als befriedigend betrachtet werden; die Szene vor dem Zelte, wo unser Lagerfeuer hoch aufloderte und meine Alëuten ihre grofsen Bissen aus dem siedenden Kessel heransfischten, war äufserst originell; die Luft war nach dortigen Verhältnissen milde (12,8 ° C.); die untergegangene Sonne hinterliefs noch einige Rosa- und Purpurstreifen an dem bewölkten westlichen Himmel; ein schwaches Lüftchen aus Süd kräuselte kaum das Meer, dessen letzte lange Wellen am Strande kaum fünfzig Schritte vor unseren Füfsen abstarben; die ganze Natur war lauter Friede! Kein Wunder also, dafs ich den ersten Tag der Reise als glücklich beendet betrachtete, und dafs ich voll Mut und Wohlbehagen in mein Bärenfell hineinkroch und mich zur Ruhe legte. Einer nach dem anderen schlichen meine Gefährten unter unser altes Segel, das wir mit dem Prachtnamen Zelt *(Palatka)* belegten, und bald waren wir alle, Mongolen und Kaukasier, in tiefem Schlummer versunken.

Als ich am anderen Morgen aus dem Zelte kroch, fand ich die Leute mit Kugelgiefsen beschäftigt, indem sie anstatt Schmelzlöffel ein Stückchen Birkenwurzel benutzten. In diesem wurde eine kleine Vertiefung ausgehöhlt, das Blei in die Mulde und obenauf eine glühende Kohle gelegt. Man erwartete nämlich heute „Nerpen" — Seehunde *(Phoca vitulina)* zu begegnen, und deshalb wurde auch der „Mansjik" aufgeblasen, um zu prüfen ob er luftdicht sei. Der „Mansjik" ist ein Seehundsfell, sehr sorgfältig und kunstfertig abgezogen, damit so wenige und so kleine Öffnungen entstehen wie nur möglich; diese werden nachher alle zugenäht, eine einzige ausgenommen, an welcher ein hölzernes Mundstück, das sich mit einem Propfen schliefsen läfst, festgemacht wird. Durch dieses Loch wird dann, wie in eine Schwimmblase, Luft hineingeblasen und das Fell nimmt die Form des Seehundes an. Der „Mansjik" wird benutzt, um die Seehunde aus dem Wasser zu locken, indem er auf einen der Steine am Strande gelegt wird. Nach stattgehabtem Gebrauch wird die Luft herausgeprefst und der „Mansjik" zusammengerollt in die Bajdarke gelegt. Während nun diese Vorbereitungen vor sich gingen, nahm ich meine meteorologischen Beobachtungen vor und sammelte noch einige Pflanzen und Fossilien. Das Barometer war um drei Millimeter seit gestern Abend gestiegen; es war auch ein unbedeutendes wärmer (13,3 °C.), und der Wind hatte sich völlig gelegt. Der Himmel war noch immer ganz mit grauen Nimbuswolken bedeckt, sah jedoch nicht drohend aus. Unter den Pflanzen waren *Ranunculus Eschscholtzii* und die weitverbreitete *Oxyria digyna*, welche an einer kalten Quelle, kaum einhundert Meter vom Meere entfernt, und beinahe in dessen Niveau wuchsen, die interessantesten.

Dicht neben der Quelle lag noch (22. August) ein kleines Fleckchen vorigjährigen Schnees, und doch war dieser Sommer ein günstiger!

Einige Eingeborene, welche hier in einem kleinen Häuschen über der „Rookery“ Wache hielten, repräsentierten „die am Strande winkenden Freunde“, als die „Krons-Schlupka“ sich endlich langsam entfernte. Diese Wachen an den Liegeplätzen der Pelzrobben sind leider sehr notwendig, denn es kreuzen jedes Jahr Schuner herum, die keine Gelegenheit unbenützt lassen, wenn sie glauben, dafs sie die „Rookeries“ unbehindert plündern können. Es werden diese von Abenteurern geführten und meistens mit Japanern oder Sandwich-insulanern bemannten Piraten in Japan und auf den Sandwichinseln ausgerüstet; eine Handelsreise oder Fischfang wird als Vorwand benutzt. An den Kommander-Inseln gelingen die Anschläge selten oder nimmer; so wurde im Jahre 1881 auf Copper Island ein Landgang der Mannschaft des Schuners „Diana“ mit einem Kugelregen begrüfst, der einen Mann tötete und vier andere verwundete. Im Jahre 1883 wurde ein Schuner gekapert und konfisziert, und im Jahre 1884 noch zwei oder drei. Die russische Regierung ist genötigt jedes Jahr eines oder mehrere Kriegsschiffe dort zu stationieren. Ärger geht es noch im ochotskischen Meere zu. Im Herbst 1883 landeten dort sechs Schuner sechzig Bewaffnete an der kleinen Felseninsel Tjulenij, die eine kleine Pelzrobben-Rookery bildet. Der Kossak und die sechs Alëuten, die dort stationiert waren, um Wache zu halten, wurden mit dem Tode bedroht, und um nicht weiter bedrängt zu werden, gingen diese an Bord eines passierenden Dampfers, der sie nach dem Festlande brachte.

Wir passierten die „Kasarma“, eine verworrene Klippenmasse, welche am nördlichen Eingange der Gladkovskaja Buchta steht, liefen aber in diese letztere nicht hinein, weil ich dieselbe für eine später zu unternehmende Landexpedition reserviert hatte. Von Gladkovskaja führt nämlich in östlicher Richtung ein niedriger Übergang nach Polovino an der östlichen Seite hinüber. Es ist dieser Thaleinschnitt so tief und so gerade, dafs es aus einer gewissen Entfernung zur See aussieht, als wäre die Insel hier in zwei geteilt. Die Berge auf beiden Seiten sind sehr hoch, besonders auf der Südseite, wo in der That die höchste Bergspitze der ganzen Insel emporragt, die „Sopka“ oder „Utjos“, welche ich Mount Steller getauft habe. Jetzt aber bekamen wir von dem schönen Berge nichts zu sehen, weil der Nebel sich herabgesenkt hatte, so dafs kaum mehr wie die untersten hundert Meter sichtbar waren; ja, um halb zehn hatten wir sogar einen halbstündigen leichten Regen. Auch an der Dikaja Buchta fuhren wir vorüber, landeten aber an deren südlicher Ecke,

wo ein Nepropusk, und wo viele Seevögel in und an den zahlreichen Höhlen, Klüften, Klippen und Absätzen hausten. Hier schofs ich meine erste rotbeinige dreizehige Möwe *(Rissa brevirostris)*, und auch ein junges Exemplar der seltenen und merkwürdigen, bärtigen und zopfigen Zwerglumme *(Simorhynchus pygmaeus)*, während meine Begleiter eine „*Nerpa*“ erlegten. Sie waren hoch erfreut, weil sie das „Nerpen“fleisch dem der Pelzrobben entschieden vorziehen, besonders jetzt, wo sie den ganzen Sommer nichts wie letzteres gegessen hatten. Von hier ist die Küste hoch und steil bis nach „Pereschejek“. Ein schmaler sandiger oder steiniger Saum bildet den Strand. Mit meinem Feldglase spähete ich nach Nerpen, aber vergebens. Zahlreiche Steinfüchse gafften uns verwundert an, das war alles. Auf dem Meere sahen wir mehrere grofse Finwale, die ich für *Balaenoptera velifera* hielt. Als wir uns dem „Pereschejek“ näherten, fanden wir das Meer weit hinaus mit den enormen Blättern einer Laminaria so bedeckt, dafs wir grofse Mühe hatten uns durchzuarbeiten. Die unterseeischen Wälder, deren Kronen hier an die Oberfläche reichen, decken stellenweise ganze Quadratmeilen (engl.). Hier mufs ein Lieblingsaufenthalt der Stellerschen Seekuh *(Rytina gigas)* gewesen sein!

Pereschejek (d. h. Isthmus) heifst eigentlich die niedrige und schmale Landzunge, welche hier ein felsiges, von Tausenden von Ohrenlunden *(Lunda cirrhata)* bewohntes Inselchen — oder, richtiger, vormaliges Inselchen, jetzt nur Halbinsel — mit der Hauptinsel verbindet. Unter dem Wort Pereschejek versteht man aber gewöhnlich nicht nur die Zunge, sondern auch die frühere Insel, sowie die östlich von derselben liegende Bucht mit der dortigen „Jurte“. Dagegen ist es ganz irrig, den niedrigen Übergang zwischen Gladkovskaja und Polovino so zu bezeichnen. Wie man mir versicherte, war das Inselchen früher ganz selbständig; es habe sich die Verbindung erst allmählich gebildet und erhoben, so dafs jetzt nur bei Hochwasser ein schmaler und untiefer Kanal einer leichten Bajdarke die Durchfahrt gestattet. Wir mufsten also um den Vogelberg herumfahren, was mich aber nicht verdrofs, denn der Anblick der unzähligen Lunden *(Lunda cirrhata)*, wie sie aus ihren selbstgegrabenen Höhlen neugierig auf uns hinabblickten, war im höchsten Grade anziehend und für den Ornithologen, natürlicherweise, doppelt interessant. Zwischen dem saftigen Grün, das den Felsen oben bekleidete, streckten sie ihre schwarzen Hälse hervor; das weifse Gesicht, die strohgelben Ohrenbüschel, welche sich wie die Hörner eines Widders nach hinten umbiegen, und der prächtig scharlach und apfelgrün gefärbte grofse Schnabel gaben den Vögeln ein ganz besonderes

Aussehen; die Tausende sich hin und her bewegenden Köpfe sahen wie wunderbare tropische Blumen aus. Der Felsen selbst ist hoch, steil und voll Risse und Höhlen; an seinem Fufs brachen sich die Wellen mit donnerndem Getöse. Eine solche Szene prägt sich in das Gedächtnis für das Leben!

Wir konnten jetzt das Segel benutzen und steuerten, nachdem die Pereschejek-Halbinsel, welche nördlich und südlich liegt, umschifft war, mehr in östlicher Richtung. Hinter der Halbinsel, das heifst östlich von derselben, öffnen sich drei gröfsere Buchten nach Nord und Nordost. Der ersten haben wir schon oben gedacht; die zweite heifst Golodnaja Buchta; die dritte und gröfste ist die Lissonkovaja Buchta. An der inneren Ecke der letzteren liegt eine Jurte, und als ich erfahren hatte, dafs ein gröfseres Flüfschen dort einmünde, das aus zwei ziemlich bedeutenden Seen kommt, beschlofs ich dorthin zu steuern und in der Jurte unser Nachtlager zu errichten.

An der nördlichen Einfahrt ragen hohe Felsen senkrecht empor, eigentümlich gefurcht und zerrissen, so dafs sie eine riesige Kirchenorgel darstellen. Felsige Riffe strecken sich weit hinaus, über denen sich die wilden Wogen schäumend brechen. Das scharfe Auge Badaeffs entdeckte einen am Strande liegenden weifsen Gegenstand und er bat mich, mit meinem Binocle zu untersuchen, was es sei. Ohne lange zu zögern erklärte ich es für einen gestrandeten Walfischkadaver. Die „Schlupka“ wurde gewendet, das Segel herabgenommen, und unter dem Triumphgeschrei „Kit! Kit!“ (ein Walfisch! ein Walfisch!) der Aleuten, wurde eiligst ans Land gerudert.

Da lag ein fünfzig Fufs langes, schon weifs gebleichtes und widrig stinkendes Monstrum, das ich als *Balaenoptera velifera* bestimmte. Nichtsdestoweniger wurde meinen Aleuten der Mund wässerig nach dem leckeren Bissen, und kaum hatte unser Boot den Boden berührt, als sie ins Wasser sprangen und mit Äxten und Messern versehen ans Land wateten, über die Schwanzfinne herfielen und grofse Stücke heraushieben, die sie gleich hinabzuwürgen anfingen, indem sie erst in die Schnitte hineinbissen, und dann den Bissen zwischen den Zähnen und den Fingern abschnitten. Ach, wie waren meine lieben zivilisierten Aleuten in einem Augenblick verwandelt! Sobald sie wieder sprechen konnten, trat Badaeff mit einem delikaten Schnittchen auf mich zu, damit ich es prüfe. Es wollen mich die Leser gefälligst entschuldigen, dafs ich mich der Tortur nicht unterwarf, um ihnen sagen zu können, wie halbverfaulter Walspeck schmeckt; der Geruch war mir mehr als genügend! Sie hielten nun auf aleutisch einen sehr animierten Kriegsrat, während dessen sie noch immer tüchtig hineinbissen; das Resultat war, dafs sie mich

aufforderten hier einen Tag zu bleiben, damit sie die Sehnen herausschneiden könnten; sie möchten auch etwas von dem Specke für sich und ihre Freunde zuhause zurechtmachen. Das konnte ich denn eigentlich nicht verweigern, um so mehr als ich selbst den Wunsch hegte, etwas länger zu verweilen, um das Tier genauer zu untersuchen und detaillierte Messungen desselben vorzunehmen. Abgesehen davon werden die Sehnen helfen die Kosten der Expedition zu bezahlen, und der Speck wird meine Leute bei guter Laune halten. Die Sehnen werden hoch geschätzt als Zwirn für die Regenkleider („Kamléjki"), die sie aus Seehundsgedärmen oder der Haut des Schlundes der Robben verfertigen, sowie auch für die aus rohen Seehundsfellen genähten wasserdichten Stiefel oder Mokkasins („Tarbassl"), deren Sohlen aus der Haut des Seelöwen-„flippers" *(Eumetopias Stelleri)* hergestellt werden. Wenn die Kleider oder Stiefel nafs werden, schwellen auch die als Zwirn benutzten Walsehnen, und machen sie auf diese Weise wasserdicht, indem die Nahtlöcher ausgefüllt werden. Es werden deshalb Sehnen importiert, da es verhältnismäfsig selten vorkommt, dafs ein ganzer, grofser Walfisch, wie dieser, ans Land getrieben wird. Man sagte mir nachher, dafs die ganze Ausbeute der jetzt gewonnenen Sehnen 80 bis 90 Rubel wert sei.

Wir fuhren nun ab, nachdem wir einen kleinen Vorrat von Speck mitgenommen, und steuerten auf die Jurte zu, die an dem südöstlichen Ende der Bucht gelegen ist. Ich inspizierte die Hütte sogleich, fand sie aber in einem durchaus nicht einladenden Zustande. Sie bestand einfach in einer in die Sanddüne gegrabene Höhle, deren Wände und Dach inwendig mit Treibholz ausgekleidet waren. Da sie überdem sehr feucht war, zog ich mein Zelt vor, und liefs es dicht am Strande hinter der ersten Sanddünenreihe errichten. Die Aleuten aber wollten lieber in der Jurte schlafen, ein Arrangement, womit ich, besonders unter den jetzigen walfischduftenden Verhältnissen, sehr zufrieden war. Das Boot wurde über die Sandbarre gezogen und in dem recht tiefen Flüfschen, das hier ausmündet, dicht neben dem Zelte sicher und bequem geankert.

Plötzlich wurde ich von einem lustigen Geschrei der Leute hinausgelockt, und sah zu meinem grenzenlosen Erstaunen den Grigorij Startsoff sich so absonderlich benehmen, dafs ich anfangs besorgte, er sei verrückt geworden. Denn unten in dem Flüfschen sprang er ganz splitternackt umher und focht wütend mit einer langen Stange. Das Wasser spritzte hoch auf und bald schlug er mit dem Stecken den sonst so ruhig dahin fliefsenden Strom, bald warf er jenen wie eine Lanze oder einen Wurfspiefs mit aller Macht

in den Sandboden des Baches hinein. Die anderen liefen am Ufer schreiend auf und ab in einer unbeschreiblichen Aufregung. Der ganze Auftritt dauerte kaum so lange Zeit, als es erfordert hat, diese Stelle niederzuschreiben, und bevor ich noch fragen konnte, was dies alles bedeute, hob Grigorij mit einem Triumphgeschrei einen prächtigen, silberglänzenden, an dem Endhaken des Stabes zappelnden Lachs aus dem Wasser empor. Es war ein fünfzehnpfündiger *„Kisutsch“ (Oncorhynchus kisutsch)*, die beste Lachsart der Insel und, nach der „Tschewitscha“, die beste des ganzen nördlichen pazifischen Oceans. Startsoff „harpunierte“ noch zwei andere, und somit genossen wir eine köstliche Mahlzeit, die sich meine Gefährten mit Walspeck noch delikater machten. Meine einzige Bedingung war: kein Speck in den Topf!

Die Mücken waren besonders lästig, und ich konnte sie nur dadurch in Respekt halten, dafs ich in der inneren Ecke des Zeltes ein kleines Feuer anmachte, auf dem ich dann Insektenpulver statt Weihrauch verbrannte.

Am folgenden Morgen zogen wir nach dem Walfisch wieder hinaus, und der Tag verging mit Messungen, Einsammlung von allerlei niederen Seetierchen, Abbalgen einiger Schneehühner, Niederschreiben von Notizen über dieselben, Journal führen u. a.

Der Wind nahm mittlerweile zu, und da die Bucht gegen Südwest, von wo der Wind gerade kam, ganz offen und ungeschützt liegt, wuchs die See bald derart, dafs wir bei der donnernden Brandung darauf verzichten mufsten, am folgenden Tage unser Boot flott zu machen. Am nächsten Morgen war der Wind allerdings viel leichter, so dafs wir hoffen durften, etwas später am Tage abzufahren. Unsere Hoffnung wurde aber vereitelt, und so mufsten wir auch noch den 24. August in Lissonkovaja mit Warten verbringen.

Lissonkovaja Buchta ist ebensowenig wie die zwei Buchten von Pereschejek und Golodnaja auf den publizierten Karten der Berings-Insel zu finden, obwohl sie die bedeutendste Einbuchtung der ganzen Insel ist. Auf der Karte von Tebinkoffs Atlas ist ein gröfserer Insee etwas nördlicher angemerkt, der durch ein kleines Flüfschen an einer hervorspringenden Küstenpartie ins Meer fällt. Dieser See ist aber in der That der, welcher in dem Thal hinter der von mehreren Reihen von Sanddünen begränzten Lissonkovaja Buchta verborgen liegt. Dieses Thal, welches die Fortsetzung der Bucht bildet, ist an allen Seiten von steilen aber gerundeten, ungefähr 1200 bis 1500 Fufs hohen Bergen eingerahmt, und steht durch Pässe von 800 bis 900 Fufs Höhe mit den Thälern von Tolstoj Mys und Komandor, — letzteres das Winterquartier der schiffbrüchigen Beringschen

Expedition, — in Verbindung. Das Thal selbst ist ziemlich weit und niedrig, und drei Seen, von welchen der eine von nicht unbeträchtlicher Gröfse, nehmen einen Teil des Thalbodens ein und münden durch das erwähnte Flüfschen aus. Der Aufenthalt in Lissonkovaja setzte mich in Stand, eine von Steller geschilderte und benannte Lokalität zu bestimmen, denn das heutige Lissonkovaja ist entschieden sein „Juschini Pad“, so genannt nach dem Steuermann der Beringschen Expedition. Steller sagt nämlich (N. Nord. Beitr. II, pag. 266): „Die südliche [d. h. westliche] Seite der Insel ist in Hinsicht der Seeküste ganz anders als die nördliche [d. h. östliche] beschaffen; und obgleich das Ufer viel steiniger und zerbrochener ist, so befinden sich doch auf selbiger zwei Plätze, wo man ohne alle Gefahr unter das Land gehen und mit kleinen oder flachen Fahrzeugen, z. B. Scherrböten, in die Mündung der Flüsse, oder vielmehr Inseen, die sich durch einen kurzen Kanal in die See ergiefsen, einlaufen, und als in einem Hafen stehen kann. Der erste Platz ist 7 holländische Meilen von der südöstlichen Landspitze [Kap Manati] in einer grofsen Einbucht befindlich, die in der See von weitem sehr eigen durch die an der westlichen Ecke befindlichen Steinpfeiler bemerkt werden kann; und eben diese Stelle ist von uns *Juschini Pad* (Juschins Thal) genannt worden, nach dem ersten Finder derselben, Steuermann Juschin.“ Jetzt ist die Mündung des Flusses versandet, und die Bucht selbst zu offen, um Schutz für Fahrzeuge zu gewähren. Zu einem Hafen taugt sie noch viel weniger als der „Gavan“.

Das Wetter war bis jetzt sehr nebelig gewesen; erst am Abend des 24. klärte es sich ein wenig, so dafs ich die Spitzen der Berge zu sehen bekam. Der Augenblick wurde zu einer Skizze von Juschins Thal benutzt.

Am 25. August endlich durften wir uns hinauswagen. Es gelang uns auch nach vieler Mühe das Boot durch die am Strande noch gewaltig brechenden Wogen sicher hinauszuschieben: ein Mann stand im Wasser auf jeder Seite und sie hielten das Boot gerade gegen die ankommende Welle, während die anderen mit den Ruderstangen fertig safsen. Sowie die Welle das Boot flott machte, sprangen die zwei gleichzeitig hinein, und die Ruderer, ohne einen Augenblick zu verlieren, holten kräftig aus, so dafs wir schon durch den Kamm der zweiten Welle schnitten, als die erste auf dem Sande mit gewaltigem Lärm sich brach.

Um halb zehn landeten wir in *Bobrowaja* (die Seeotterbucht) unter noch schwierigeren Umständen, denn diese „Buchta“ ist nur eine schwache Einbuchtung der Küste. Die Bucht und das Thal, welches hier ausmündet, sind kleiner, haben aber übrigens denselben

Charakter wie Lissonkovaja. Hinten im Thale liegt ein kleiner See, von welchem der ziemlich tiefe, aber an der Mündung, wie alle hiesigen Flüfschen, gänzlich versandete Bach in die nördliche Ecke der Bucht ausfliefst. Am südlichen Eingange nehmen die Felsen bastionenähnliche Formen an, mit verschiedenen isolierten Pfeilern und Thürmen, deren gröfster einen „Pereschejek“ im verkleinerten Mafsstabe darstellt. Wegen der vielen dort brütenden „Toporki“ *(Lunda cirrhata)* wird der Ort *Toporkoff Stolp* genannt. Auch unzählige dreizehige Möwen *(Rissa pollicaris)* brüten dort auf den Felsenterrassen und an der Öffnung der ziemlich grofsen Höhle, die das Meer hier gebildet hat.

Es lag mir aber viel daran, hier zu landen, weil ich Nachrichten eingezogen hatte, die mich vermuten liefsen, dafs ich hier Seekuhknochen finden würde, so dafs ich das Landen zu wagen beschlofs, obwohl es nicht ganz gefahrlos war, denn die Wogen brachen mit Gewalt an dem ziemlich schroffen Strande, welcher hier nicht aus Sand, sondern aus groben abgerundeten Steinen bestand; auch lagen einige nicht freundlich ausschauende, halb und ganz verborgene Klippen umher, die nur sichtbar wurden, wenn eine recht grofse Welle über dieselben hineinbrach. Ein Landgang wurde nun auf die Weise bewerkstelligt, dafs wir erstens unsere Anker aufserhalb der Brandung fallen liefsen. Einer der Leute in seinen wasserdichten Kleidern von Seehundsschlünden stand im Hintersteven, der jetzt dem Lande zugekehrt wurde, mit dem aufgerollten Landtaue bereit, während die anderen an den Ruderstangen blieben, um das Boot perpendikulär auf die Wellenlinie zu halten; Badaeff hielt die Ankertaue. Nun kam eine grofse Welle angebraust und hob uns hoch auf ihren schwellenden Busen; Badaeff fierte, so dafs wir mit gegen das Ufer schwammen; nun sprang Maltsoff, der Bursche mit dem Landtaue, ins Wasser und rannte, halbwegs von der Welle geschleudert, den steil abfallenden Strand hinauf, erreichte das Trockene, während er die Taue abrollen liefs; sobald er ins Wasser sprang, holte Badaeff die Ankertaue ein und die anderen ruderten aus Leibeskräften; so kam er aufs Trockene und wir in tiefes Wasser, ehe die Woge brach und sich zurückzog. Jetzt wurde abwechselnd an den zwei Tauen gefiert und geholet; auf diese Weise kamen fünf von uns ans Land.

Das Resultat war aber keineswegs im Verhältnis zu den Beschwerden, denn eine gebrochene Seekuhrippe war alles, was ich erbeutete, und obendrein bekam ich meine Seehundmokkasins voll Wasser, als ich die Rippe aus dem Flüfschen herausfischte.

Beim Einschiffen wurde dasselbe Verfahren in umgekehrter Reihenfolge angewendet, nur war es viel schwieriger, sich in die ziemlich hohe „Schlupka“ hineinzuschwingen, als aus derselben ins Wasser hinauszuspringen.

Nach anderthalbstündigem Rudern einer hohen und steilen Küste entlang, während welcher wir die auf amerikanischen Karten „Pinnacle“ genannte, säulenförmige und einsamstehende Klippe, die als Landmarke dient, passierten, landeten wir in die kleine *„Schipitsina“* genannte Einbuchtung. Trotzdem sie noch offener aussieht als Bobrowaja, war die See bedeutend ruhiger, was wohl den zwei halbverborgenen Felsenriffen, die an beiden Seiten die innere Bucht begrenzen, zuzuschreiben ist. Der Platz selbst ist sehr kenntlich an einem hölzernen Kreuze, das die alte rufsisch-amerikanische Kompagnie vor mehr als zwanzig Jahren auf der Kante der ungefähr 30 Fufs hohen Küsteneskarpe errichten liefs. Schipitsina ist kein eigentliches Thal, nur eine tiefe, von einem kleinen Bache durchrauschte Schlucht schwingt sich links zwischen die hohen Berge hinein.

Es war noch ziemlich früh; weil es aber unmöglich war, noch heute die Südostspitze zu umschiffen und den nächsten Landungsplatz auf der anderen Seite zu erreichen, beschlossen wir, in Schipitsina zu übernachten. Die Abendstunden wollte ich zum Botanisieren benutzen, während die jüngeren Schützen die „Nerpenjagd“ versuchen wollten. Da Schipitsina keine Jurte hat — es gehört zum Distrikt der Fuchsjäger in Bobrowaja — mufste das Zelt für alle acht gebaut werden. Als das stattliche aus Bootmast und Ruderstangen errichtete und mit den Segeln bedeckte Bauwerk fertig war, machte ich bei mir selbst die philologische Bemerkung, dafs die Ähnlichkeit zwischen der rufsischen *„Palatka“* (Zelt) und dem lateinischen *Palatium* (Palast) vielleicht doch nicht ganz zufällig sei, obwohl letzteres Wort dem Palatinerhügel Roms entstammt. So viel ist aber gewifs, dafs die Bemerkung mir damals viel tiefsinniger erschien wie heute. Ich dachte ferner an Attila, dessen Palast auch nur ein Zelt gewesen, und sann nach, ob seine Hunnen ebenso wohlriechend gewesen, wie jetzt meine Aleüten, umsomehr als ich mich nicht erinnern konnte, gelesen zu haben, dafs die Hunnen in Fäulnis übergegangenen Walfischspeck zu essen brauchten. So viel wufste ich aber nun, dafs, wenn Attila in seinem Palaste sechs solche Kerle je geherbergt, er ein gröfserer Held gewesen ist, als ich geglaubt habe. Mir war es jedoch jetzt eine Kleinigkeit, nachdem ich die faulende Bestie gemessen, beschrieben und abkonterfeit hatte, und besonders nach der heutigen Fahrt, denn die Leute hatten die Hälfte von meinem

Salze bekommen, und salzten den Speck im Boden des Bootes ein! Wie hätte ich so hartherzig sein können, es ihnen zu verweigern, eine solche ungewöhnliche Delikatesse für Familie und Freunde mit nach Hause zu bringen! Wufste ich ja doch, dafs mich das ganze Dorf bei unserer Rückkehr segnen würde. Aber nie in meinem Leben ist mir eine Wohlthat so schwer geworden.

Das Sammeln war nicht unergiebig. Von Vögeln bemerkte ich zwar nur Schneehühner *(Lagopus ridgwayi)*, den Sporner *(Calcarius lapponicus)* und eine Pieplerche *(Anthus gustavi)*; von Pflanzen sammelte ich aber einige Arten, die ich noch nicht hatte, z. B. die üppige und starkriechende *Spiraea kamtschatica*, die *Picris hieracioides* var. *japonica*, die eine Höhe von drei bis vier Fufs erreicht, sowie eine Form von *Saxifraga punctata*, die Asa Gray als nahe seiner Varietät *nana* bezeichnet.

Die Jäger kamen mit einer jungen „Nerpa“ *(Phoca vitulina)* zurück, ein willkommener Zuwachs.

Am nächsten Morgen war Badaeff so glücklich, zwei junge „weifse“ Polarfüchse zu erlegen. Wie bekannt ist *Vulpes lagopus* dichromatisch, d. h. es giebt von dieser Art zwei beständige Farbenvarietäten oder „Phasen“, die eine „bläulich“ und nicht weifs im Winter, die andere mehr fahlfarbig, welche letztere im Winter ganz weifs wird. Was dieser „Dichromatismus“ eigentlich sei, wissen wir noch nicht genau. Es ist oft angenommen, dafs die weifse Varietät eine nördlichere sei, und dafs der Steinfuchs nur dort einen weifsen Winterpelz anlegt, wo die Härte des Winters und die Schneemenge es erfordert. Es mufs aber bemerkt werden, dafs auch die Sommerkleider verschieden sind, und ebenfalls auch die Farbe der Jungen. Zweitens sind nicht die Füchse, die in einem intermediären Klima leben auch intermediär in Farbe, sondern die weifsen unter einer südlichen Breite sind eben so rein weifs, wie die in den eisigsten Gegenden geborenen. Endlich widersprechen die Erfahrungen, die wir gerade auf diesen Inseln machten, einer solchen Theorie entschieden. Auf der Kupferinsel nämlich sind die Füchse alle „blau“, kein weifser wird gefunden, während diese letztere Varietät auf der Berings-Insel vorkommt, obwohl jetzt nur in unbedeutender Menge. Früher war sie zwar häufiger, wie wir aus den Nachrichten der ersten Erforscher ersehen, aber nicht in dem Grade, wie man bisweilen angegeben findet. Über die Füchse schreibt Steller wie folgt: „Ich kann wohl während meines Aufenthalts auf der Insel auf mich allein über 200 gemordete Tiere rechnen. Den dritten Tag nach meiner Ankunft erschlug ich binnen 3 Stunden über 70 Stück mit einem Beil, aus deren Fellen das Dach über unserer Hütte verfertigt ward . . . .

Obgleich wir ihre schönen Felle, *deren es hier wohl über ein Dritteil von der bläulichen Art giebt,* nicht achteten, auch nicht einmal abzogen, lagen wir doch beständig gegen sie als unsere geschworenen Feinde zu Felde.“ Es ist aber wohl eine Frage, ob hier nicht ein Schreib- oder Druckfehler vorliegt, denn an einer anderen Stelle sagt er: „Die bläulichen Füchse, welche wir in unbeschreiblicher Menge auf dieser Insel fanden.“ Auch finde ich nicht, dafs er irgendwo von der „weifsen“ Abart spricht. Ein weiterer Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme findet sich in Müllers Samml. Rusf. Gesch. III, pag. 245 (gedruckt 1758), wo angegeben wird, dafs die Schiffbrüchigen der Berings-Expedition keine anderen Landtiere als die obenerwähnten *Steinfüchse,* und *mehr blaue als weisse,* bemerkt haben. Sie waren aber nicht so zart von Haaren als die sibirischen . . . .“ Ferner, im Winter 1745—46 wurden 2000 blaue auf der Insel gefangen, in 1747—48 3000; nichts wird gesagt von weifsen; 1751—54 wurden 6844 blaue und 200 weifse getötet. Eine Partie Jäger von 9 Mann erbeutete in 1756—57 700 blaue; eine andere Partie brachte in 1757 nach Kamtschatka 1222 Füchse zurück, Farbe nicht angegeben. Diese Zahlen deuten kaum darauf hin, dafs sich die blauen Füchse in der Minderzahl befanden. Spätere Nachrichten geben an, dafs in 1783—84 die Füchse auf der Berings-Insel meistens weifs waren; wie es sich damit verhalt, kann ich nicht sagen, soviel steht aber fest, dafs das Verhältnis in diesem Jahrhundert ein ganz anderes ist. Zwar war die weifse Rasse ziemlich häufig, aber schliefslich ist sie beinahe ausgerottet worden, seitdem die Kompagnie anfing, die weifsen gut zu bezahlen und zugleich befahl, dafs sie zu allen Jahreszeiten getötet werden sollten. Jetzt sehen die Eingeborenen selbst ein, wie notwendig es ist, die weifsen auszurotten, damit sie das wertvollere Pelzwerk der blauen durch Mischung nicht verschlechtern, und sie töten nun die weifsen, wo und wann sie ihrer habhaft werden können. Die folgende Tabelle zeigt deutlich, wie irrig die Angabe Nordenskjölds, die Steinfüchse seien jetzt selten und meistens weifs, war.

Anzahl der auf der Berings-Insel getöteten und exportierten Füchse.

Saison.	Blaue Füchse.	Weifse Füchse.
1871—72	836	4
1872—73	580	28
1873—74	514	24
1874—75	0	0
1875—76	1087	50

Saison.	Blaue Füchse.	Weiſse Füchse.
1876—77	573	19
1877—78	0	0
1878—79	789	0
1879—80	0	0
1880—81	0	0
1881—82	1447	20
1882—83	872	13

Der durchschnittliche Wert des Fanges beträgt für die Eingeborenen jährlich (die Jahre mitgerechnet, in welchen kein Fang betrieben wird) ungefähr 1600 Silberrubel, was bei einer Bevölkerung von etwas über 300 Seelen beinahe 18 Rubel für jeden Mann im Alter von über 18 Jahren ausmacht. Hieraus geht deutlich hervor, von welcher Bedeutung der Fuchsfang für die Einwohner ist, zumal er in eine Jahreszeit fällt, welche sehr günstig für das Einsammeln von Treibholz ist, und wo sie sonst nichts weiter zu thun haben. Es ist also kein Wunder, daſs die Jagd eifersüchtig überwacht wird, und da sie nach einem zu gleicher Zeit rationellen und kommunistischen System betrieben wird, mag eine Schilderung, wie sie geordnet ist, nicht ohne Interesse sein.

Die blauen Steinfüchse *(Peszi)* werden nur zwischen dem 10. November und 31. Dezember alten Styls gefangen, und zwar nur mit gewissen Arten von gesetzlich zulässigen Fallen; geschossen werden sie nicht, um sie nicht scheu zu machen. Es sind die Füchse deshalb sehr zahm, und ich könnte viele kuriose Geschichten davon erzählen, wenn sie freilich auch nicht mehr so zutraulich und unverschämt sind, wie zu Stellers Zeiten. Weil die Füchse sich besonders in der Nähe der Küste aufhalten, darf man auch nicht nach dem 1. September (a. S.) mit Hundeschlitten längs der Küste fahren. Auch darf daselbst während derselben Zeit kein Schuſs abgefeuert werden.

Der Fang wird aber nicht jedes Jahr betrieben, weil die Erfahrung lehrte, daſs der Zuwachs verhältnismäſsig gröſser wird, wenn die Tiere ein oder zwei Jahre geschont werden. Je nach den Umständen wird die Jagd also für ein oder zwei Jahre eingestellt, wie aus der oben gegebenen Tabelle ersichtlich.

Die Insel ist in 19 Fuchsfangdistrikte eingetheilt, die von etwas verschiedener Gröſse sind, je nach der Anzahl und Gröſse der Hütten (Jurten oder Odinotschken), die sich in jedem befinden. So sind die Distrikte Gavan (das Hauptdorf), Fedoskija, Severnoje, Saranna und

Staraja Gavan, in deren jedem ein kleines Dorf gelegen (alle aber mit Ausnahme von *Gavan* nur in einem Teil des Jahres regelmäfsig bewohnt), die gröfsten. In allen übrigen findet sich nur eine Hütte (mit Ausnahme von Ladiginsk, von welchem weiter unten die Rede), welche nur während des Fuchsfanges und für Reisen, die man wegen der Seehundsjagd oder der Treibholzsuche unternimmt, benutzt werden. Je nach der Ergiebigkeit des Distriktes und der Gröfse der Hütte werden die Männer über 18 Jahre (1883 ungefähr 90) verteilt, womöglich so, dafs alle gleiche Chancen haben. Um die letzteren noch weiter gleichförmig zu verteilen, wird das Loos gezogen und eine regelmäfsige Reihenfolge eingerichtet, so dafs, wenn die Runde um ist, ein jeder im Laufe der Zeit in allen Distrikten gejagt hat. Dabei ist jedoch zu bemerken, dafs die bequemsten Plätze für die alten Leute reserviert werden, auch wird natürlicherweise dafür Sorge getragen, dafs an einem Orte nicht lauter junge und unerfahrene Burschen zusammenkommen. Nachdem die Distrikte verteilt sind, verständigen sich die Jäger jedes Distriktes darüber, ob sie in Gemeinschaft oder jeder für sich die Jagd betreiben wollen. Im ersteren Falle teilen sie die Ausbeute. Dafs Ladiginsk eine Ausnahme bildet, hängt folgendermafsen zusammen: den patriarchalisch-kommunistischen Prinzipien der Verwaltung der Insel nach, ist der Boden Gesamteigentum der Einwohner, und keiner ist berechtigt einen Teil desselben als privates Eigentum oder für einen ausschliefslichen Gebrauch zu usurpieren. Dessen ungeachtet ist es ein paar Männern, die arbeitsamer, umsichtiger oder habgieriger wie die übrigen, gelungen, an dem Flüfschen Ladiginskaja eine Art Gehöfte von Erdhütten zu etablieren. Sie betreiben hier den Lachsfang in dem Flüfschen allein, lesen alles Treibholz der Gegend für sich auf, liegen auch von dort dem Fuchsfang ob, kurz benehmen sich als die Eigentümer des Distriktes, der in jeder Beziehung einer der ergiebigsten ist. Eine dieser Familien ist besonders unternehmend, sie ist deshalb vielleicht die einflufsreichste der Insel, die übrigen Bewohner aber sehen diese Übergriffe mit nicht ganz freundlichen Blicken an, und ich hörte im stillen viel mifsgünstige Äufserungen. Nun zurück zu unsere Reise!

Wir verliefsen Schipitsina um 8 Uhr und mit vollen Segeln steuerten wir nun der Südspitze der Insel zu, einer immer steiler und zerrissener werdenden Küste entlang, deren senkrechte Abstürze hier auf wenigstens 600 Fufs geschätzt werden müssen. Stotschuoj Mys, wie die Eingeborenen das „Kap Manati“ der Karten nennen, ist ein langes messerscharfes Vorgebirge von prachtvoll zerrissenen Formen. Dort biegt die Küste plötzlich gegen Norden, in welcher

Richtung sie dann bis Peregrohnoj Mys läuft. Diese Strecke ist besonders unzugänglich, sowohl von der Landseite wie von der See, denn das Meer drängt hier bis an das Gerippe der Berge, und die Thäler sind kurz und steil, während es keine Buchten von Bedeutung giebt und zahlreich Nepropuski die Passage am Strande versperren. Es giebt deshalb nur wenige Landungsplätze, und die Eingeborenen besuchen die Küste hier nur äufserst selten, mit der Ausnahme von Peregrobnaja Buchta, wo eine Odinotschka ist.

Als wir das Vorgebirge, das sich mit einem langen gefährlichen Riff weit in die See hinausstreckt, um halb zehn Uhr umsegeln wollten, fanden wir, dafs der Wind auf der anderen Seite uns entgegen war. Es war ein wenig Seegang, der jedoch nicht der Rede wert war, nichtsdestoweniger wurden meine Gefährten kleinlaut und wollten umkehren. Ich versuchte zu kreuzen, aber die „Schlupka“ zeigte sich hierzu ganz unfähig. Unter diesen Versuchen kamen wir doch endlich soweit hinaus in See, dafs wir die östliche Küste zu Gesicht bekamen, und als ich den Leuten zu verstehen gab, dafs ich nichts von umkehren wissen wollte und obendrein nach glücklicher Ankunft in Gavaruschetschia — oder Gavaruschkaja, wie sie es aussprachen — einen Schnaps versprach, wurde zu den Ruderstangen gegriffen und ohne weitere Abenteuer langten wir am besagten Orte an. Hier, auf einigen grofsen aus dem Meer ragenden Steinen, lag eine kleine Schar Seehunde, *Phoca vitulina*, auf die wir eine erfolglose Kanonade eröffneten.

Gavaruschetschia Buchta verdient den Namen Buchta kaum, denn die Einbuchtung der Küste ist sehr schwach. Ein Bach mündet hier aus, und eine Art von Thal oder vielmehr das oben kesselförmige Ende eines vormaligen Thales steigt steil an den Gebirgsseiten hinauf. Der Strand ist etwas breiter als gewöhnlich auf dieser Seite, aber grofs ist der Raum zwischen den Gebirgswänden und dem Meer nicht. Es war ziemlich schwierig, einen passenden Platz für unser Lager zu finden; der Abend war kühl und der Wind äufserst unangenehm, so dafs wir eine möglichst geschützte Ecke aufsuchen mufsten; hier waren wir aber in Gefahr, von den herabfallenden Steinen der steilen Felsenwand getroffen zu werden.

Die erschreckten „Nerpen“, die eine Gesellschaft, wie die unsere, wohl niemals gesehen hatten, schwammen jetzt vorsichtig an der Küste auf und ab, und so oft eine derselben den Kopf spähend über dem Wasser erhob, geriet unsere ganze Gesellschaft in Aufregung, fertig zum aufspringen, wenn sie wieder hinuntertauchte. Die Methode meiner Gefährten war mir sehr interessant, so dafs ich sie hier beschreiben will.

Gerade da, wo wir uns gelagert hatten, ist der Strand ziemlich breit, vielleicht 600 m; er besteht aus Rollsteinen, die von der Wasserlinie landwärts an Gröfse zunahmen, die kleinen so grofs wie Thalerstücke, die gröfsten nicht kleiner wie ein Kindeskopf. Der Abfall des Strandes ist ziemlich bedeutend, er bildet aber nicht eine einzige Böschung, sondern besteht aus drei durch ungefähr gleich breite Terrassen scharf getrennten Abhängen. Sobald die Seehunde nun wieder untertauchten, griffen die nächst Sitzenden zu ihren Flinten — alte Soldaten-Mundlader, nur eines war ein Berdangewehr — und liefen nun tief gebückt so schnell wie möglich der Meereslinie zu, indem jeder ohne anzuhalten gleich im Anfang des Laufes einen grofsen Stein mit der linken Hand aufhob und mitnahm. Am Ziel angelangt, legte er sich platt auf den Bauch nieder, brachte den mitgenommenen Stein unter seine Flinte als Anlage an, und erwartete nun das Wiederauftauchen des Seehundskopfes. Geschah dies aber noch bevor er seine Station erreichte, so hielt er im laufen plötzlich inne, geduldig wartend, bis das Tier wieder verschwand und er sein laufen fortsetzen konnte. Diesmal kam Maltsoff mit seiner Berdanflinte zuerst zum Schiefsen: die Nerpa, mitten durch den Schädel getroffen, legte sich sogleich auf die Seite und färbte das Meer ringsum mit ihrem Blute rot. Nun gilt es ihrer sogleich habhaft zu werden, denn binnen wenigen Minuten wird sie vor den Augen des glücklichen Schützen sinken, wenn er nicht vorher hinaus kommen kann. Die Schlupka ist hoch auf den Strand gezogen, ist daher nicht zu benutzen. Aber schnell wie ein Schauspieler, der sein Kostüm für die Verwandlung schon voraus arrangiert hat, wirft Maltsoff seine Kleider ab, giebt sie den heraneilenden Kameraden, und ehe ich kaum begriff was vorging, hatte er sich ins Wasser gestürzt und schwamm nun tief im Wasser, nach Art der Hunde, der Nerpa zu. Jetzt hat er die beiden Vorderpfoten ergriffen, aber wie ans Land mit der Beute gelangen? Maltsoff weifs Rat: er fafst die Bartborsten des Seehundes zwischen seine Zähne und bugsiert das Tier so mit grofser Anstrengung ans Ufer, wo er von uns mit lauten Beifalls- und Freudenausrufen begrüfst wurde, als er über und über rot von dem Blute seines Opfers ans Land stieg.

Während wir unsere Mahlzeit einnahmen, sah ich ein schwarzes Pünktchen weit hinaus in See sich schnell vorwärts bewegen. Ich frug sogleich den Badaeff: Nerpa? Er starrte das Pünktchen einen Augenblick an und rief dann in grofser Aufregung: „Bobr“, Bobr!“ Die ganze Gesellschaft ward elektrisiert, denn es war in der That ein „Seebiber“ *(Latax lutris)*, das kostbarste Pelztier, welches es

überhaupt giebt. Die Leute begannen jetzt sehr eifrig zu pfeifen und zu gestikulieren, um das neugierige Tier näher anzulocken, zur Zeit war es zu weit entfernt, als dafs man einen Schufs hätte wagen können. Der Seebiber, oder die Seeotter, wie er wohl auch genannt wird, änderte seinen Kurs nicht, sondern schwamm, auf dem Rücken liegend, weiter, richtete sich aber dann und wann in die Höhe, um nachzuschauen, was der Lärm bedeuten mochte, und entschwand endlich unseren Augen hinter dem Nepropusk. Eine Kugel, die ihm nachgesandt wurde, blieb natürlicherweise erfolglos. Als Steller mit seinen Unglücksgefährten auf der Insel überwinterte, waren die Seebiber so häufig, dafs er schreiben konnte: „Übrigens verdiente dieses Tier die gröfste Hochachtung von uns allen, da es uns über sechs Monate fast allein zu unserer Nahrung und zugleich als Arznei gegen die skorbutischen Krankheiten gedient hat". Sie kehrten mit über 700 Fellen „als Wahrzeichen" nach Kamtschatka zurück. Während der nachher folgenden Zeit wurden sehr viele Seebiber getötet; so in 1745 1600 Stück, in 1748 ungefähr 1350; Tolstychs Expedition bekam im Winter 1749—50 nur 47, während Jugoff, welcher auch die Kupfer-Insel besuchte, in 1754 mit 790 zurückkehrte. 1754—55 wurden auf der Berings-Insel von Drusjinins Leuten nur fünf Biber getödtet. In dem Bericht von Tolstychs zweiter Expedition, welche den Winter 1756—57 dort zubrachte, heifst es ausdrücklich, dafs „sich in diesem Jahr keine Biber einfanden." Zwar hatten sie die Insel wohl kaum ganz verlassen, oder sie kamen von der Kupfer-Insel hinüber, aber häufig wurden sie auf der Berings-Insel nie wieder. So heifst es zum Beispiel von Trapeznikoffs Expedition 1762—63, dafs sie „nur zwanzig Seebiber schlugen, welche itzt wegen der häufigen Beunruhigung diese Insel verlassen hatten oder doch sehr sparsam geworden waren." Jetzt aber ist der Seebiber auf der Berings-Insel gänzlich ausgerottet; weil er aber an der benachbarten Kupfer-Insel noch ziemlich häufig sich fortpflanzt, zeigt sich ein einzelnes Tier bisweilen an unserer Insel, und im Winter treibt auch wohl dann und wann eine getötete Seeotter hinüber und wird vom Meere ausgeworfen. Das ist aber alles, was noch an diesen einst so herrlichen Tierreichtum erinnert.

Den nächsten Morgen, den 27. August, besuchte ich noch vor unserer Abreise die Kolonie der hier zahlreich brütenden Seevögel. Die steilen Felsenwände waren von oben bis unten bevölkert, oben die „Ipatki" und „Toporki" (*Fratercula corniculata* und *Lunda cirrhata*), dann die „Arren" (*Uria lomvia arra*) und schliefslich, am niedrigsten, die rotfüfsigen „Stummelmöven" (*Rissa brevirostris*), von den Russen „Gavaruschki", das heifst die „Geschwätzigen", ge-

nannt, von welchen die ganze Bucht den Namen bekommen hat. Die letzteren, welche ihre für einen Seevogel sehr wohlgebauten Nester an die schroffen Wände geklebt hatten, flogen jetzt ab und zu, um die im Neste sitzenden Jungen zu füttern. Die bläulich und weifs gefärbten Vögel mit den roten Füfsen und dem für eine Möve kurzen Schnabel sahen Tauben nicht unähnlich, und die Szene auf dem Markusplatz Venedigs tauchte unwillkürlich in meiner Erinnerung auf. Ich schofs einige, um sie zu präparieren, und als ich eine auflas, kam ganz unbemerkt und ruhig ein junger Blaufuchs um die Ecke. Als ich ganz still blieb, ging er gerade auf mich zu, roch an meinen Beinkleidern, genau als wäre er ein Hund, der sein Leben zwischen Menschen verbracht hätte, und wollte mir dann die Möve, die ich in der Hand hielt, entreifsen, bis ich ihm einen Schlag mit dem Vogel beibrachte. Er wich einen Schritt zurück, sah mich höchst verwundert von oben bis unten an, kehrte mir dann den Rücken und entfernte sich sehr langsam, blieb aber dann und wann stehen, um einen halb vexierten, halb mystifizierten Blick auf mich zu werfen. Die Sache schien ihm ganz unbegreiflich zu sein! Diese und andere Geschichten, die ich erlebte, beweisen deutlich, dafs die Steinfüchse der Berings-Insel noch ziemlich dreist sind, obwohl sie natürlicherweise seit Stellers Tagen einige Fortschritte in „Menschenfurcht“ gemacht haben.

Wir waren schon um 5 Uhr auf, kamen aber vor halb sieben nicht zur Abfahrt, weil die Vorbereitungen zur Abreise, das Herunternehmen der „Palatka“, das an Bord bringen der Bagage u. a. viel Zeit in Anspruch nahm. Übrigens wurde noch eine „Nerpa“ geschossen, die erst abgehäutet und gereinigt werden mufste. Das Wetter war gut, ein frischer Südwind blies uns in die Segel hinein, und der Himmel schien sich aufzuklären. Das Barometer war seit dem Abend vorher um einen Millimeter gefallen; die Temperatur war + 13° C. Rasch legten wir nun die Strecke bis Tolstoj Mys zurück. Die Küste hier verläuft ziemlich geradlinig, die tiefen Einbuchtungen und vorspringenden Vorgebirge, welche die Tebinkoffsche Karte zeigt, bestehen nur in der Einbildung des Zeichners. Hie und da mündet ein Wildbach aus und der Strand macht eine schwache Kurve einwärts; so einen Platz nennen die Eingeborenen dann eine „Buchta“, für die sie denn auch spezielle Namen haben; wir passierten daher Hanna-eta (Alëutisch, bedeutet „Bucht mit Insee“) und Majotnik. Die letzte „Buchta“ vor Tolstoj ist Peregrobnaja; diese ist schmaler und tiefer eingeschnitten; hier ist auch, wie schon bemerkt, eine Odinotschka für den Fuchsfang. Das Vorgebirge zwischen diesen zwei Buchten, Peregrobnoj Mys, ist hoch und schroff

und bildet einen unumgänglichen Nepropusk. Es ist dies die südöstlichste Ecke der Insel und deshalb dasselbe, was die Karten Kap Chitrow nennen, welches letztere nicht Toltoj Mys ist, wie gewöhnlich angenommen wird, denn hinter Peregrobnoj biegt die Küste schon gegen Nordwesten und Tolstoj liegt bedeutend westlicher wie Peregrobnoj Mys.

Wir umschifften letzteres und eine anscheinend tiefe Bucht, in welche zwei Thäler zwischen zurücktretenden Bergen ausmündeten, lag im Sonnenschein vor uns. Herrlich grün waren die Thalgründe und Bergabhänge, darüber wölbte sich ein klarer blauer Himmel, während an beiden Seiten die hohen und schroffen Vorgebirge Peregrobnoj und Tolstoj das Naturbild majestätisch begrenzten; hinter uns wogte das mächtige Meer und unten am Horizont sammelten sich düstere zusammengeballte Massen von Cumuluswolken, die uns die Kupferinsel verbargen. Wir aber eilten dem uns lockenden Ruheplatz zu! Tolstoj ist zwar kein Paradies; für uns aber, die wir nun so lange nur die trostlose Küste mit ihren kahlen, schroffen, oben in Nebel getauchten Felsen gesehen hatten, war damals diese Bucht ein hochersehntes Ziel; munter und hoffnungsvoll steuerten wir auf die Jurte zu.

Wir landeten um halb neun, und die ganze Gesellschaft löste sich nun auf, jeder ging seines Weges, einige um „Nerpen“ zu schiessen, andere um einen alten Adler zu beschleichen, der hier horstet. Ich selber sammelte Fossilien, Pflanzenreste und Mollusken, während dann und wann auch die eine oder die andere Crustacee oder Würmer in die Flasche wanderten. Gegen Mittag wurde mir gemeldet, es sei ein Seekuhskelett gefunden! Man begreife meine Aufregung und die Eile, mit welcher die Spaten ergriffen wurden! Wir hatten erst eine Strecke zu gehen, und als ich zur Stelle kam, fand ich, dafs der Bericht sich bestätigte. Aus dem linken Ufer des aus Süden kommenden Baches ragten einige Rippen hervor. Der Bach hatte sich allmählich in den Sandhügel hineingefressen und so nach und nach die Knochen entblöst und weggewaschen. Als wir zu graben anfingen, sahen wir sogleich, dafs es das Schwanzende war, welches fehlte. Die Entfernung von der See war ungefähr 500 Fufs und das Skelett lag ungefähr 10—12 Fufs über der Hochwassermarke. Es war in einem Sandhügel, der einer der inneren Dünenreihen angehört, eingebettet. Der Hügel war ungefähr 12 Fufs hoch, und das Skelett, welches auf dem Rücken mit dem Kopf gegen Westen lag, befand sich in ungefähr gleicher Entfernung von dem Boden und der grasbekleideten Oberfläche des Hügels. Der Sand war feucht und fein, von der

nämlichen Art, wie er noch heutigen Tages am nahen Strande täglich vom Meere ausgeworfen wird, und zeigte abwechselnd braune und blaue Schichten. Nahe an den Knochen war der Sand bisweilen schwärzlich, irridescierend, was daher rührte, dafs die Knochen schon in sehr weit vorgerücktem Auflösungszustande sich befanden; dies wurde mir gleich nach wenigen Spatenstichen klar. In der That, das Skelett war als solches wertlos. Die einzelnen Knochen hielten nicht so lange zusammen, dafs man sie unverletzt emporheben konnte, ihr eigenes Gewicht war zu schwer. Selbst die Rippen, die sonst von beinahe elfenbeinartiger Konsistenz und Schwere sind, waren durch und durch verfault, und einige Knochen so weich, dafs sie sich wie grüne Seife anfühlten. Um alle Umstände aber genau zu erforschen, setzte ich die Ausgrabung fort, bis alle Reste zu Tage gefördert waren. Alles in allem wurden gefunden: 14 Rückenwirbel mit den dazu gehörigen Rippen, die Halswirbel, der Schädel, das Brustbein, zwei Schulterknochen, zwei Oberarmknochen, aber nur ein Unterarm. Alle Knochen waren in ihrer natürlichen Lage, mit Ausnahme des Brustbeines, welches aufserhalb des Skeletts lag, nahe an der rechten Vorderextremität, während das linke Vorderglied, nur aus Schulterblatt und Oberarm bestehend, innerhalb des Brustkorbes lag. Obwohl keiner der Knochen uns von Nutzen war, betrachtete ich die Arbeit doch nicht als verloren, weil ich dadurch konstatieren konnte, erstens unter welchen Verhältnissen viele von diesen Skeletten zu Grunde gegangen sind, und zweitens, dafs die Insel sich erhoben hat, seitdem diese Reste am damaligen Ufer versandet wurden.

Badaeff drängte jetzt zur Weiterreise, weil es bald Hochwasser sein würde. Von Tolstoj Mys aus streckt sich nämlich ein langes Riff weit in die See hinaus. Dieses Riff, welches mit einer einzigen Unterbrechung die Küste bis zum Komandor umgiebt, ist ganz flach und bei kleinem Wasser trocken, es bietet dann einen wunderbaren Anblick, da die ganze Fläche von schnurgeraden, regelmäfsigen Furchen wie ein sorgfältig gepflügtes Ackerfeld durchsetzt ist. Die Schichten des Gesteines treten hier unter einem Winkel von ungefähr 45° ans Licht. Dicht am Ufer ist eine untiefe Rinne, ein paar Meter breit, die unserer Schlupka nur bei Hochwasser eine Passage erlauben konnte. Um nun diese Rinne, die uns einen Umweg von vielen Meilen ersparte, benutzen zu können, mahnte unser Steuermann zum baldigen Aufbruch.

Ich schickte die Leute voraus, um das Boot zurechtzumachen und folgte dann selbst langsam nach. An der Mündung des kleinen Flüfschens safs eine aus Tausenden und Abertausenden bestehende

Schar dreizehiger Möven, die dicht neben einander gedrängt die weite Sandfläche bedeckten. Wie glänzte das reine Weifs des Körpers, wie schön nahm sich dabei das zarte Aschblau der Mäntel aus, wie herrlich kontrastierten die gelben Schnäbel und die zinnoberroten Füfse! Es durfte aber mein verzücktes Beschauen nicht lange dauern, denn die Zeit war zu knapp, auch hatte ich an die Leute zu denken, die eine Möve dem delikatesten Schneehuhn vorziehen würden, und endlich hatte ich auch einige Bälge für meine Sammlung nötig. Ein Schufs, und wie ein Schneegestöber hob sich die geflügelte Masse kreischend und schreiend und flog davon, während ich die getöteten auflas. Von den acht Vögeln, die auf dem Sande liegen blieben, waren zu meiner grofsen Überraschung drei schwarzfüfsig. Ich war deshalb überrascht, weil ich die zwei Arten, die rotfüfsige und die schwarzfüfsige nie in einem Haufen gemischt gesehen hatte, und auch weil ich, als sie auf dem Sande standen, keinen einzigen schwarzfüfsigen Vogel hatte entdecken können, trotzdem ich darnach besonders gespäht hatte.

Noch war das Boot nicht ganz fertig. Ich setzte mich deshalb auf dem feinen, schwarzen, glänzenden Sande des Strandes nieder und fing an ihn aufzuwühlen. Dabei stiefs ich auf eine Amphipode aus der Gattung *Orchestia*, welche ich früher nicht gesehen hatte. Es war eine ziemlich dicke und breite Art, glatt und glänzend wie Porzellan, sie zeichnete sich durch lebhafte und abwechselnde Farben aus. Einige waren schön bläulich violett, etwas lichter an der Unterseite; andere weifs mit grofsen bräunlichen oder olivengrünlichen Flecken. Das äufserste Glied des zweiten Gnathopods war schön rosa und der Haken lilla violett. Sie lagen 2—3 Zoll tief im trockenen Sande ganz unbeweglich; erst einige Augenblicke, nachdem sie ausgegraben waren, fingen sie an lebhaft herumzuhüpfen und Versuche zur Flucht zu machen.

Endlich, ein Viertel vor vier Uhr, ging es weiter. Wir benutzten die schmale Rinne und hielten uns so nahe an das Ufer, dafs die Ruderstangen an vielen Orten nicht benutzt werden konnten. Sie waren auch ganz überflüssig, der frische Südwind trieb uns auch ohne Segel so rasch vorwärts, dafs es bisweilen nötig wurde, eine zu reifsende Fahrt zu verhindern, denn nicht selten war das Wasser so untief, dafs der Kiel unserer Schlupka auf den Steinen des Bodens hinwegscheuerte. Bald hatten wir auf diese Weise den Tolstoj Mys umschifft und hofften innerhalb einer Stunde in Komandor landen zu können. Bis jetzt wurden wir so von dem Geschick begünstigt, dafs wir wahrscheinlich zu zuversichtlich geworden waren. Es war deshalb eine um so unangenehmere

Überraschung, als uns jenseits dieser Vorgebirge starker Nebel und ein stürmischer Gegenwind empfingen. Wir versuchten zu rudern, die Rinne war aber zu schmal, und gegen den Wind konnten wir nicht segeln. Es wurde deshalb beschlossen, ein Tau ans Land zu bringen nud die Schlupka längs dem Strande zu schleppen. Drei Mann zogen dann an dem Taue, ein Mann an jeder Seite schob mit den Ruderstangen das Boot vorwärts, und Maltsoff, in seiner wasserdichten Kamleika, watete voran an dem linken Bug, um das Boot vom Ufer abzuhalten und die Steine, die im Fahrwasser lagen, zu signalisieren. Eine Weile ging es ganz gut auf diese Weise, der Wind aber wuchs mit großer Geschwindigkeit, so daſs wir schlieſslich nur langsam vorwärts kamen. Er war eigentlich südlich und wehte folglich vom Lande; als wir dicht unter einer hohen und steilen Küste gegen Nordwesten fuhren, hätte man glauben sollen, wir würden nicht viel von dem Sturme zu leiden haben. Die lokalen Verhältnisse waren aber der Art, daſs es dem Lande entlang wehte. In den engen und tiefen Thälern, die Süd und Nord laufen und hier ausmünden, wird der Wind so zusammengepreſst, daſs er, wenn er aus der Enge hinausbricht, sich mit Gewalt an beiden Seiten ausbreitet. Südlich von der Thalmündung brauste er deshalb dem Lande entlang uns entgegen; wenn wir die Kluft passiert hatten, heulte uus der Sturm eine Weile nach, was in dem Nebel noch gefährlicher wurde. Äuſserst mühsam arbeiteten wir uus vorwärts, und als zuletzt die Stärke des Windes zum Sturme heranwuchs, muſsten wir die Kamleiken anziehen, die zum Staubregen zerpeitschten Wogenkämme hätten uns sonst bald durchnäſst. Die Leute holten gut aus. Besonders den Maltsoff muſste ich bewundern, wie er dort im Wasser voranging, das ihm manchmal unter die Arme reichte, unverdrossen und unbekümmert um den Sturm, der ihm das salze Meer in die Augen peitschte, während er sorgfaltig den Boden sondierte und das Boot in den richtigen Kanal lenkte! Ich konnte nicht umhin, ihm einen guten Schnaps zu versprechen, zu verabreichen nach glücklicher Ankunft in Komandor, und da dies natürlicherweise auch den anderen mit geltend betrachtet wurde, so zogen alle mit erneuertem Eifer. Es wurde aber noch schlimmer. Der Wind wehte kaum weniger wie 50 (engl.) Meilen in der Stunde, der Nebel wurde dichter und dichter, und es begann zu regnen. Auf der äuſseren Kante des Riffes brachen die Wogen des Oceanes in wilder Wut; heulend und zischend fielen die Windstöſse von den Gebirgeswänden auf unser hülfloses Boot herunter; die Wässer der See und des Himmels stürzten vereinigt über uns

her; das fliehende Tageslicht fing an zu verbergen, was uns der Nebel noch zu sehen erlaubt hatte; das Wasser begann wiederum zu fallen, und noch hatten wir eine ganze Strecke bis zu Komandor. Es wurde uns klar, dafs wir vor Einbruch völliger Dunkelheit nicht das letzte Vorgebirge dublieren konnten. Ein kurzer Kriegsrat wurde gehalten und beschlossen, nicht länger um das Unmögliche zu kämpfen, sondern gerade, wo wir uns befanden, das Boot ans Land zu ziehen und uns für die Nacht so vorzubereiten, wie es eben möglich war.

Gesagt, gethan! Nirgends war ein auch nur einigermafsen geschütztes Plätzchen zu entdecken, uud wir mufsten deshalb mit dem Strande fürlieb nehmen. Dieser war hier einige hundert Meter breit, ganz horizontal, und eine Strecke von der See landeinwärts mit hohem nassem Gras bewachsen. Parallel mit dem Ufer war er mit einigen untiefen Furchen versehen, und in einer derselben beschlossen wir das Boot und uns selbst zu verbergen. Erst wurden alle Sachen aus der Schlupka auf den Strand gebracht; das Boot selbst wurde hinaufgezogen, und während zwei der Leute ein Feuer aus nassem Treibholze anzumachen versuchten, bemühten die anderen sich um die nicht leichtere Arbeit, in diesem Sturme eine niedrige Palatka hinter der umgekehrten Schlupka zu errichten. Beides gelang schliefslich, und bald murmelte uns der trauliche Samovar seine tröstende Melodie vor. Wer wird es uns wohl unter diesen Umständen verargen, dafs wir den Thee recht stark machten und ihn noch obendrein mit der von den Seetieren geraubten, in diesen Gegenden kostbaren und hochgeschätzten Flüssigkeit, vermischten, die überhaupt notwendig ist, um einen wirkungsvollen „Toddy“ herzustellen! Noch vor Schlafengehen wurden die Schiefswaffen nachgesehen und tüchtig eingeölt, und erst um 11 Uhr krochen wir todesmüde und durchnäfst in unsere Schlafsäcke.

Welch eine Nacht! Der Regen gofs in Strömen herab, und bald war es innerhalb der Palatka eben so nafs wie draufsen: fürchterlich heulte der Orkan und drohte uns das elende Zelt über die Köpfe wegzublasen; und alles übertönend brüllte der gewaltige Ocean sein Akkompagnement dazu! Dafs meine Gedanken mit Bering, Steller und dereu Gefährten, die hier in nächster Nähe gelebt und gelitten hatten, in dieser Nacht beschäftigt waren, brauche ich kaum zu erzählen. Welche wunderbaren Schicksale, die die verschiedensten Menschen hier an diesen Ort hingeworfen hatten, Menschen, die zu diesem entlegenen Winkel der Erde hindrangen, um die eigene unersättliche Wifsbegierde und die ihrer Mitmenschen zufrieden zu stellen! Dann verglich ich die unsäglichen Beschwerden und Mühen jener

Männer, die vor 140 Jahren hier die jungfräuliche Erde dieser Insel zum ersten Male betraten, mit den kleinlichen Widerwärtigkeiten, die mich für einen Augenblick befallen hatten; ich verglich ihren Heldenmut und ihre Standhaftigkeit mit meiner eigenen Niedergeschlagenheit und Zaghaftigkeit, die Vergleichung war nicht schmeichelhaft für mich selbst, zeigte mir aber, dafs ich keine Ursache zur Klage hatte, und flöfste mir neuen Mut ein. Es regte sich etwas wie Stolz in mir, dafs ich jetzt nahe an dem Platz war, wo Steller und seine Gefährten winterten, ich legte mein Haupt zur Ruhe, und trotz Sturm und Regen löste der stärkende Schlaf bald meine Glieder. War doch jetzt ein kühner Traum meiner frühesten Jugend zur Wirklichkeit geworden!

Ich will den folgenden Tag in aller Eile vorübergehen lassen. Das Wetter blieb nämlich unverändert dasselbe: Regen und Sturm und Sturm und Regen! Wir hatten weiter nichts zu thun als im Zelte zu bleiben und die Sachen von einem Platze zum andern, wo es im Augenblicke am wenigsten tröpfelte, zu rücken.

Auch mufsten die Flinten drei bis viermal gereinigt und geölt werden; jedesmal, wenn sie hervorgeholt wurden, fanden wir sie rot von Rost, denn bei Hochwasser spritzte noch die salzige Douche der Brandung über uns hinweg. Trotz alledem versuchte ich noch etwas zu sammeln. Ich kroch zum Strande hinab, denn die Windstöfse waren so heftig, dafs man kaum aufrecht stehen konnte. Es war aber umsonst, denn wie mein Tagebuch aussagt, „es war als ob nicht einmal die Bewohner des Meeres sich zur Thüre hinauswagten, und nur einige der gewöhnlichsten Strandschnecken, speziell *Litorina sitkana*, die ihr eigenes Haus mit sich auf dem Rücken tragen, waren zu sehen. So leer bin ich doch niemals von einer Exkursion hier zurückgekehrt!“ Den anderen Sammlungen ging es natürlicherweise sehr übel: Pflanzen und Vogelbälge sahen erbärmlich aus; es ist nur ein grofses Wunder, dafs etwas gerettet wurde. Ein nasser Naturforscher mit nassen Sammlungen, wenn sie nicht gerade Spiritussachen sind, ist doch ein wahrer Jammer!

Gegen Abend liefs der Wind beinahe gänzlich nach, und die Existenz wurde ein wenig erträglicher. Das Barometer stieg einen halben Millimeter, und grofse Pläne für den morgigen Tag wurden geschmiedet.

Der Morgen des 29. hielt nicht was der vorhergehende Abend versprochen hatte. Das Barometer war wiederum gefallen, und Regen und Nebel verbargen die Umgebungen. Der Morgen verging mit putzen und ölen der Flinten, nachsehen der Sammlungen u. a., und als später am Vormittage der Regen etwas nachliefs, begab ich

mich auf eine kurze Rekognoszierung nach „Komandor“; so wird der Platz genannt, wo die Expedition des Kommandeurkapitäns Bering überwinterte. Währenddefs überlegte ich meine Pläne, und sammelte unterwegs. Auf dem Sande an dem kleinen Flüfschen fand ich einen kleinen Sandkäfer *(Cicindela)*, die einzigen der Art, die mir auf der Insel zu Gesicht kamen; einen Rüsselkäfer erbeutete ich unter einem kleinen Stück Treibholz, sowie auch eine kleine nackte Landschnecke *(Limax hyperboreus)*, die allgemein über die Länder der Bering-See verbreitet ist. Einige Pflanzen wurden auch eingelegt, so z. B. *Nasturtium palustre*, *Ranunculus repens* u. a. Ach, es ist ein gar mäfsiges Vergnügen Pflanzen zu sammeln, wenn selbst die Riemen der Pflanzenmappe von Schimmel grün werden!

Bei Komandor mündet ein ziemlich breites Thal aus, dessen Hauptrichtung SSW.—NNO. läuft. Wie die meisten der hiesigen Thäler ist der Boden eben, von einem langsam fliefsenden Flüfschen durchschlängelt, das dicht neben dem nördlichen Abhange die niedrige Dünenreihe durchbricht, und sich dann in die schwach eingeschnittene Bucht ergiefst. Das Küstenriff ist hier unterbrochen und somit entsteht hier eine Art Hafen, über dessen Sicherheit aber das Schicksal der Beringschen Expedition die beste Illustration liefert. Das Ufer ist flach und besteht aus feinem Sand. Die Klippen, auf welchen Berings Schiff scheiterte, müssen deshalb die seitlichen Riffe gewesen sein. In einem Berichte[8]) lese ich, dafs „20 fathoms distance right or left of their course, high basaltic boulders and jagged pinnacles arose from the sea.“ Giebt es eine authentische Quelle, die die Scene derart schildert? Wäre das der Fall, so hätten sich die Umgebungen in merkwürdiger Weise während der verflossenen 140 Jahre geändert. Fehlerhaft ist die Schilderung aber jedenfalls wenigstens teilweise, denn Basalt giebt es in der ganzen Nachbarschaft nicht. — Das Thal wird gegen das Meer zu durch mehrere Reihen niedriger Sanddünen geschützt. Diese sind alle grasbewachsen, die zwei vorderen sind jedoch nicht mit einem zusammenhängenden Rasen bedeckt, vielmehr wuchs der Strandhafer *(Elymus)* lose im Sande empor. Hinter der zweiten Reihe, unweit des Flüfschens, ungefähr 120 m von der Hochwassermarke und wenigstens 6 Fufs über der höchsten Springflut, sind verschiedene Sachen der Beringschen Expedition gefunden worden. Nach dem Mittagessen begaben wir uns mit Spaten versehen an diesen Platz. An mehreren Stellen war die Erde aufgewühlt und kleine Glasperlen lagen rings umhergestreut, denn von hier hat die weibliche Bevölkerung der

[8]) H. W. Elliott, Monogr. Seal Islands, Washington 1882, p. 114.

Insel ihren Vorrat von diesem Luxusartikel geholt. Ich las auch ein kleines Papierdütchen voll auf. Es sind ganz gewöhnliche kleine, matte Glasperlen mit sehr kleinen Löchern; einige grofse blaue, durchsichtige und fazettierte Perlen wurden auch gefunden. Diese werden jetzt sehr hoch geschätzt und gewöhnlich an der Sehnenschnur, welche die Öffnung der Kamlejken-Kapuze zusammenschnürt, als Zierrat befestigt. Diese Perlen rühren jedenfalls von der Expedition her, die sie als Tauschmittel für die wilden Bewohner der zu entdeckenden Länder mitgenommen hatte. Unter dem Rasen, der ungefähr 6 Zoll dick war, fand ich verschiedene Gegenstände aus Eisen, Messing, Holz, Leder, Scherben von Glas, Porzellan und gröberem Steinzeug, sowie auch eine ganze Menge Marienglas in dünnen Scheiben, die wohl auch als Bezahlungsmittel dienten. Besonders interessant waren mir die Bruchstücke eines messingenen russischen Wappenschildes mit dem Kaiserlichen Doppeladler, weil sie mir beweisen, dafs der Fund wirklich von der Beringschen Expedition herrührt. Einige verrostete Kartätschenkugeln deuteten auf dasselbe hin; ja es fanden sich noch Spuren des Pulvers, denn Klumpen von äufserst fein pulverisierter Holzkohle wurden an mehreren Stellen zu Tage gebracht. Die meisten Sachen gehören aber dem gestrandeten Schiffe an, wie eiserne Bolzen und Ringe, hölzerne Blockscheiben u. a. Vielleicht am allerwichtigsten waren einige unansehnliche, aber ziemlich frisch aussehende Holzspäne, die grade so aussahen, als wären sie vor nicht sehr langer Zeit aus ziemlich massivem Schiffsbauholz mit der Axt gehauen. Es kann nämlich wohl nur geringem Zweifel unterliegen, dafs dies der Platz ist, wo das neue Fahrzeug gezimmert wurde. Dafs nicht mehr von dem Holze vorhanden war, läfst sich leicht erklären auf einer holzarmen Insel, wo die Einwohner für Brennholz auf das ausgewaschene Treibholz gröfstentheils angewiesen sind. Es geht daraus hervor, dafs die äufseren zwei Dünenreihen seit Stellers Zeit gebildet sind, und es wird dadurch die auch auf andere Phänomene gestützte Annahme bestätigt, dafs die Insel im steigen begriffen ist.

Leider dauerte es nicht lange, bevor der Regen wieder anfing. Der Nebel kam in dichten Massen das Thal hinab, und bald wurden wir genötigt, die hervorgeholten Schätze einzupacken und schleunigst zu unserer „Palatka“ zu retirieren.

Nach Hause gekommen teilte ich den Leuten mit, dafs ich den folgenden Morgen die Reste der Wohnungen, wo die Schiffbrüchigen überwinterten, zu untersuchen beabsichtige. Es entstand dann ein Gemurmel und eifriges Ratschlagen in aleütisch, und aus den Geberden wurde mir sogleich klar, dafs mein Plan keinen Beifall fand.

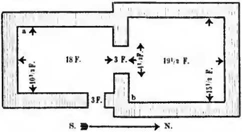
Badaeff brachte nun allerlei Einwendungen vor, warum es am besten sei, daſs ich von meinem Vorhaben abstehe. Die waren aber alle so gekünstelt und nichtssagend, daſs es mir sehr bald klar wurde, daſs er die wahre Ursache seiner Miſsbilligung zu verhehlen versuchte. Endlich kriegte ich es heraus: die Leute waren überzeugt, daſs das abscheuliche Wetter durch mein graben an der Stelle, wo die Beringsche Tragödie gespielt hatte, entstanden sei. Man hatte schon öfters erfahren, daſs Sturm und Regen ähnliche Versuche wie der jetzige zum scheitern brachten, selbst wenn anderswo auf der Insel gutes Wetter geherrscht hatte. War das Wetter nicht schön, als wir Tolstoj verlieſsen? Vergebens wandte ich ein, daſs der Sturm viel schlimmer gewesen sei, bevor ich zu graben anfing; es war klar, daſs sie eine abergläubische Scheu vor der Stelle hatten, und fürchteten, es möchte uns alle ein Unglück als Strafe für meine gotteslästerliche Neugierde treffen. Schon anfangs, wenn ich Vögel und dergleichen unnütze Dinge zu sammeln begann, sahen mich die Leute als einen Halbverrückten an, der nicht wuſste was mit seinem vielen Gelde anzufangen, denn ungeheuer reich muſte ja der sein, der sich solche Extravaganzen erlauben konnte! Ganz verrückt kam ich ihnen vor, als es bekannt wurde, daſs ich allerlei Getier in Spiritus aufbewahre, anstatt die angebetete „Wodka" selbst zu trinken und Tag und Nacht besoffen zu sein. Als die merkwürdigen meteorologischen Instrumente aufgestellt wurden; speziell wenn die Windmühle des Anemometers mit den vergoldeten Halbkugeln zu kreisen anfing, und ich dreimal täglich dort hinunter ging, allein abends um 11 Uhr mit der Laterne bewaffnet, um zu sehen, wie viel der Wind geblasen und es in einem Buche aufzuschreiben, schien die Sache nicht mehr so unschuldig zu sein. Daſs ich aber die Dreistigkeit gehabt, die Ruhe von Komandor sacrilegisch zu stören, war beinahe zu viel. Ja, hätte ich noch eine Summe Geldes dort herausgegraben! Aber ich hatte einige alte Holzspähne, vermodertes Lederzeug, gerostete Nägel und dergleichen Kram mit der gröſsten Sorgfalt in Papier gewickelt und verpackt, nachdem ich die Sachen mit Inschriften kreuz und quer versehen hatte! Ich war über einige gerostete Stücke Messingblech, das ich auf verschiedene Weise zusammenzustellen versucht hatte, ganz in Extase gerathen! Was konnte das doch alles bedeuten? Dann hatte ich gar sonderbare Fragen gemacht: ob sie wohl wüſsten, wo Bering und die anderen Toten der Expedition begraben liegen. Könnte es wohl meine Absicht sein, noch obendrein die Leichen hervor zu graben? Sicherlich, man thue am besten, solch einem Manne nicht zu viel zu entdecken, oder gar in seinem Vorhaben zu helfen. Sonderbar, daſs

ein Mann, der doch sonst ganz vernünftig erscheint, der so freundlich und zuvorkommend ist, solche Grillen hegte! Dies und manches ähnliche wurde wohl gesagt und gedacht, und die Leute kamen unter sich überein, mir so wenig wie möglich bei meinen Untersuchungen in Komandor behülflich zu sein. Ich konnte ihnen nicht zürnen, denn von ihrem Standpunkte hatten sie ja vollkommen recht, und sonst waren sie ja immer willig und behülflich.

Dafs ich aber meinen Plan nicht aufgab, brauche ich wohl kaum zu versichern.

Der 30. brachte keine Besserung im Wetter; zwar war der Wind leicht, da er aber aus Süden kam, brachte er genug Nebel und Regen mit, um mich ernstlich in meinen Untersuchungen zu hindern.

Mein erster Gang war zu den Ruinen der Wohnungen, in denen die Schiffbrüchigen vor 141 Jahren den Winter zubrachten. Oben an einer hervorspringenden Kante des westlichen Bergabhanges, da, wo dieser die nördliche Ecke des Thales bildet, steht ein grofses griechisches Kreuz, und die Tradition ist, dafs gerade unter demselben Bering begraben wurde. Das jetzige Kreuz ist neuen Datums; das alte von der damaligen russischen Kompagnie errichtete, dessen Stumpf jetzt noch in der Erde steckt, wurde von einem Sturme zerbrochen, und niemand dachte daran, es aufs neue zu errichten, bis Herr von Grebnitski dafür Sorge trug. Gerade Südost von dem Kreuze, dicht an der Kante eines schroffen, etwa 20 Fufs hohen Abhanges, liegen die noch ziemlich wohl erhaltenen Reste des Hauses, die aus drei Fufs dicken und etwa 3 Fufs hohen, aus Torf gebauten Mauern bestanden. Ein sehr üppiger Graswuchs bedeckte alles, und unzählige Moskitos trugen auch dazu bei, die Untersuchungen mühsam zu machen. Die Längenrichtung des Hauses ist genau N.—S. per Kompafs. Es besteht aus zwei Teilen, einem gröfseren nördlichen und einem kleineren südlichen, deren Arrangement und Dimensionen aus der beigegebenen Skizze ersichtlich sind. Bemerkt sei noch, dafs in der Mitte der nördlichen Wand ein seichter Einschnitt ist, als ob dort ein Fenster angebracht gewesen. Der ganze Boden war jetzt mit dickem Rasen bekleidet, und so konnte deshalb nicht die Rede davon sein, diesen zu entfernen. Mit einem Bajonette sondierte ich die



ganze Fläche, aber nichts von Bedeutung wurde gefunden. Bei *a* wurden einige Holzkohlen und verbranntes Holz unter dem Rasen entdeckt, und Holzkohlen kamen auch in der Thüröffnung zwischen beiden Räumen vor. Bei *b* fanden sich einige Steiue, während sich sonst keine vorfanden. In der Mitte des Vorzimmers, auch unter dem Rasen, lagen einige verrostete Nägel und Bolzen.

Vierzig Mann überlebten den Winter; es kann also die ganze Mannschaft nicht in dem Hause gewohnt haben. Ein Teil derselben wird wohl in den „Gruben“ im Sande unterhalb der Hügel, von denen Steller spricht, gehaust habeu. Und in der That, die Reste der „Gruben“ existieren noch, obwohl sie keine bestimmte Form mehr haben, und so von Pflanzenwuchs überwuchert sind, dafs nichts daraus zu machen war. Ein paar Steinfüchse hatteu ihre Höhlen daselbst gegraben, und die ganze Brut kam nun hervor, um uns neugierig aus nächster Nähe zu betrachten. Steller und seine Leute sind dahin, aber der Steinfuchs, der ihnen so viele Possen spielte und ihnen so lästig ward, ist noch auf dem Platze! Die „Gruben“, jetzt nur von einem verworrenen Sandhaufen von Fuchsgängen durchzogen, liegen dicht an dem Flüfschen, wo es eine scharfe Biegung gen Westen macht und in den Abhang, auf dem das Haus steht, hineinschneidet.

Jetzt fing der Regen mit Gewalt an und vereitelte somit meine Absicht, ein genaueres Croquis der Umgebungen aufzunehmen und einige Skizzen zu zeichnen. Nur ein paar Linien kounten zu Papier gebracht werden, und daraus entstand der hier beigefügte Versuch, die Situation von „Komandor“ zu veranschaulichen.

Es schien, als ob die Leute Recht bekommen sollten, denn so weit wir urteilen konnten, schien es, als ob besseres Wetter an beiden Seiten vorwalte, und dafs nur das Kommandorski-Thal mit Nebel und Regenwolken dicht bepackt sei. Ich sah ein, dafs ich diesmal nichts weiter ausrichten konnte und gab deshalb meine Zustimmung zur augenblicklichen Abreise. Auch ich sehnte mich nach trockenen Kleidern und einer Gelegenheit, meine Sammlungen zu durchmustern und zu trockneu. Dieses Wetter war ein wenig zu schlimm selbst für einen, der in Bergen geboren ist. Zugleich beschlofs ich, direkt nach Staraja Gavan zu steuern und die zwischenliegende Küste diesmal nicht weiter zu berücksichtigen. Hierzu trugen mehrere Umstände bei. Besondere zoologische Objekte konnte ich hier nicht erwarten, und da die Eiugeborenen hier regelmäfsig mit Hundeschlitten fahren, wufsteu wir, dafs hier keine Seekuhskelette zu erwarten waren. Endlich hatte ich schon eine zweite Expedition nach Komandor geplant, die zu einer Zeit stattfinden

sollte, wo der Pflanzenwuchs nicht so aufserordentlich hoch sein würde. Dann wollte ich mit Hundeschlitten die ganze Küste bis Tolstoj befahren und untersuchen. Noch kam hinzu, dafs die Leute anfingen sich nach dem Dorfe zu sehnen. Die Feuchtigkeit und das unbehagliche Wetter der letzten Tage hatten sie demoralisiert, besonders auch deshalb, weil wir auf der folgenden Strecke der Küste keine Nerpen zu erwarten hatten.

Der Wind war ganz leicht, so dafs wir nur langsam, bald segelnd, bald rudernd, vorwärts kamen, umsomehr als wir des Küstenriffes wegen, weil das Wasser jetzt fiel, ziemlich weit hinaus mufsten. Etwas nördlich von Komandor passierten wir das grofse offene Thal von Polovino, das hinten von dem Mount Steller geschlossen wird, auf einer späteren Expedition habe ich von dieser Scenerie eine Skizze gezeichnet. Diesmal war das Thal mit Nebel gefüllt und von dem höchsten Berge der Insel sahen wir nichts. Ungefähr um 12 Uhr landeten wir bei Bujan, um unser Mittagsmahl zu bereiten. Bachforellen *(Salvelinus malma)*, Golzi, wie sie hier genannt werden, sowie einige Gorbuscha *(Oncorhynchus gorbuscha*, engl. Dog Salmon) wurden im nahen Flüfschen gefangen, letztere aber wieder weggeworfen, denn wer mochte wohl die grobe, buckelige Gorbuscha essen, wenn Golzi in Überflufs zu haben sind? Während der Zubereitungen streifte ich etwas umher, um Adler, Falken oder wenigstens Enten zu schiefsen; es waren aber keine zu sehen. Dagegen wurde eine kleine Brombeerenkolonie *(Rubus stellatus)*, bestanden mit schönen hochroten Beeren, entdeckt, die uns köstlich mundeten. Einige Pflanzen, die ich anderswo auf der Insel nicht bemerkt habe, wurden auch gesammelt, so *Achillea multiflora*, und das prachtvolle *Epilobium latifolium* in voller Blüte.

Endlich um halb fünf langten wir in Staraja Gavan an, unser Ziel für heute. Wie der Name (alter Hafen) besagt, liegt der Platz an dem vormaligen Hafen, der aber nichts mehr von einem Hafen ist, als der neue gerade gegenüber auf der andern Seite der Insel gelegene Grebnitski-Hafen. Gegen Süden wird er von einem langen (1 km W.—O.) ziemlich felsigen Riffe geschützt, er liegt aber nach Nordosten ganz offen. Während der ersten Glanzperiode der Insel landeten die Pelzjäger hier, und zogen ihre Schitiki und Böte auf den Strand hinauf, um sie gegen die Wut der Wellen zu beschützen. Ein kleines Dorf von Erdhütten, das aber nur zeitweilig bewohnt ist, und ziemlich wohlerhaltene Kartoffel- und Rübengärten liegen hier unter dem südlichen Abhang des Thales, welches breit und flach zwischen den schroffen Bergen gegen Westen hineinbiegt. Der Thalboden ist von mehr wie manneshohem Pflanzenwuchs, der ein bei-

nahe undurchdringliches Gewirr von *Archangelica officinalis, Artemisia vulgaris tilesii, Picris hieracioides japonica, Spiraea kamtschatica, Aconitum delphinifolium, Veratrum album* u. a. bildet, gänzlich überwuchert, und von einer Seite bis zur anderen schlängelt sich der tief eingeschnittene Flufs dem Meere langsam zu.

Die Schlupka wurde in den Flufs hinaufgebracht, und wir schlugen unser Quartier in der grofsen und reinlichen Hütte Badaeffs auf. Ein tüchtiges Feuer wurde angemacht, die Sachen alle ausgepackt und zum trocknen ausgelegt. Mir wurde ganz mutlos, als ich die Verheerung sah, welche die Nässe angerichtet hatte. So viele Arbeit umsonst! Ich rettete noch den Balg des seltenen *Simorhynchus pygmaeus* im Jugendkleide, eine rotfüfsige Stummelmöve und einige Schneehühner.

Nachher ging ich mit Badaeff hinaus, um seinen Garten zu inspizieren. Der Boden ist sehr reich, und die Gärten liegen hier gegen Osten und Süden, so dafs die hiesigen Verhältnisse besser sind wie sonst auf der Insel. Die Rüben und Kartoffeln waren auch von respektabler Gröfse, speziell wenn man in Betracht zieht, dafs sie viel zu dicht standen. Aber solche Resultate werden nicht alle Jahre erzielt, wie die folgenden Jahre bewiesen, und manchmal werden die Kartoffeln nicht gröfser wie Fingernägel. Von Ackerbau nnter solchen Verhältnissen zu reden ist beinahe lächerlich.[9])

---

[9]) Nach „Nature“ (vol. 32, Juni 4, 1885, p. 113) hat Dr. Dybowski eine Mitteilung an die Russische Geographische Gesellschaft gerichtet, in welcher er von der Berings-Insel gesagt haben soll, dafs er „is sure that agriculture could be carried on it.“ Dr. Dybowski verlebte zwar vier Jahre in Kamtschatka, besuchte die Inseln aber gewöhnlich nur einmal im Jahre für ein paar Tage, und hat alles in allem nur wenige Wochen auf denselben zugebracht. Ich darf dem einen Aufenthalt von 18 Monaten, während welchen dreimal täglich meteorologische Observationen genommen wurden, sowie ähnliche während anderer 12 Monate angestellte Beobachtungen mit gröfster Zuversicht entgegensetzen, und wage zu behaupten, dafs ein regelmäfsiger, oder gar sich verlohnender Ackerbau auf den Kommander-Inseln unmöglich ist. Der Charakter der gedachten Notiz mag am besten durch ein anderes Citat erläutert werden, worin es heifst: „the explorer's [Dybowskis] experiments of planting forest-trees proved quite successful.“ Dafs es sich hier kaum um das zufällige Ausfallen eines „nicht“ handelt, scheint daraus hervorzugehen, dafs im folgenden Satz gesagt wird, dafs das Experiment, Rentiere zu akklimatisieren „proved also quite successful.“ Nun ist es eine Thatsache, dafs ein Versuch, einige junge Bäume aus Kamtschatka hinüber und fortzubringen, ganz natürlich scheiterte. Kein einziger überlebte das Experiment, und kein einziger Baum findet sich auf der Insel. Wie reimt sich das mit dem obigen Citate? Damit sei nicht geleugnet, dafs das Anpflanzen von Bäumen an geschützten Stellen vielleicht gelingen könnte, aber es würde Ausdauer, Geld und Erfahrung beanspruchen, und es müfsten auch wohl härtere Baumarten sein, als Kamtschatka sie hervorbringt.

Der Abend war angenehm im Vergleich mit den vorhergehenden, und trotz der Mückenpein und ihrem Antidote, der Rauchplage, fiel ich bald in tiefen Schlummer, froh, noch einmal unter festem Dache zu schlafen.

Der letzte August fing an wie der vorhergehende Tag, mit Nebel und Regen, letzterer war jedoch sehr leicht. Abwechselnd segelnd und rudernd umschifften wir um 10 Uhr den östlichsten Vorsprung der ganzen gegen Nordost hervorstehenden Halbinsel, welche unter dem gemeinsamen Namen Tonkij Mys bekannt ist, ein Name, der aber speziell den nördlichen Vorsprung derselben Halbinsel bedeutet, welcher von Severnoje und Saranna gesehen, ganz schmal hinausläuft. Die erwähnte östliche Spitze, welche die Nordostspitze der ganzen Insel bildet, ist ein schroffes felsiges Vorgebirge, an dem vorbei keine Passage auf dem Strande möglich ist, weshalb sie speziell Nepropusk benannt wird. Sie ist das Kap Waxel der Karten und Stellers zweite „Ne obchodimii Utös“, von dem er sagt, dafs er „hinter der sich nach Norden streckenden Landspitze, welche sehr steil und an den Ufern voller Klippen und abgefallener Felsstücke ist“, (N. Nord. Beitr. II, p. 262), gelegen, sowie Tonkij selbst sein „Sewernoi nos“ (p. 258) ist. Kurz bevor wir Kap Waxel passierten, landeten wir in der sogenannten Travnaja Buchta, um nach Seekuhskeletten zu suchen. Das Ufer war steinig, und eine starke Brandung machte die Landung sehr beschwerlich. Wir adoptierten die Methode, die wir in Bolrowaja so praktisch befunden hatten; hier war jedoch die Gefahr bedeutend gröfser, weil die Strandsteine viel umfangreicher waren. Wir waren auch so glücklich, die gewünschten Knochen zu erlangen; wegen der steinigen Beschaffenheit des Platzes waren sie nur teilweise von Rasen und Erde bedeckt, und daher ziemlich stark beschädigt. Es waren aber meistens Rippen, die jetzt so selten sind, weil die Eingeborenen sie schon längst anstatt Eisen als Kuffen ihrer Schlitten verbraucht haben, und da sie mit anderen Knochen einem Tiere angehörten, um so willkommener. Zwei freilich ziemlich defekte Schädel wurden auch gesammelt, ferner so viele Knochen, als unser Boot noch tragen konnte. Die gebrechlichen Sachen unter solchen Umständen einzuladen, war mit vielen Schwierigkeiten verbunden; die leichteren Knochen wurden von den auf dem Ufer

Dafs es hier leichter sein würde als an der dänischen oder norwegischen Westküste, ist kaum glaublich, und wir wissen ja, wie viele mifslungene Versuche und wie viel Geld und Arbeit es dort gekostet hat. Die obige Notiz sagt auch, dafs die „Commodore Islands“ are „situated 300 miles east of Kamtschatka“, und noch ähnliches mehr. Wie viel ist dem Dr. Dybowski zuzuschreiben, und wie viel dem Bearbeiter?

Stehenden herübergeworfen und von dem im Vordersteven des Bootes stationierten Manne geschickt aufgefangen.

Bis jetzt hatten wir einen leichten Südwind, auf der anderen Seite von Tonkij Mys wurden wir aber von einem starken westlichen Gegenwind mit Nebel und Regen empfangen. Gegen die wachsenden Wellen machten wir nur langsame Fortschritte, bis der Wind später etwas mehr nördlich ging. Als wir um 2 Uhr auf die Sarannaja Buchta eindrehten, begannen die Wolken sich zu verteilen, so dafs wir binnen kurzem blauen Himmel und wärmeren Sonnenschein hatten. Ein jeder wird verstehen, wie behaglich wir uns dadurch fühlten, und einstimmig wurde beschlossen hier zu übernachten.

Am Ufer hatte sich schon die ganze männliche Bevölkerung des kleinen Dorfes versammelt, um uns willkommen zu heifsen. Wir erfuhren hier, dafs im Gavan alles gut stehe. Meine Leute verteilten sich unter Freunde und Bekannte, und ich wurde in der geräumigen und reinlichen Jurte der Burdukovskischen Familie einquartiert.

Saranna liegt am Ausflusse der kurzen Sarannaja Reschka, durch welche sich der kaum 2 km entfernte Sarannoje Ozero, der gröfste Binnensee der Insel, ergiefst. In diesen See, dessen Spiegel ungefähr 40 Fufs über dem Meere liegt, gehen die verschiedenen Lachsarten im Sommer hinauf, um zu laichen. In dem quer über dem Flufs gebauten „Zaporr“ oder Lachswehr wird jährlich der gröfste Teil der für den Winterverbrauch der Bewohner notwendigen Fische gefangen. Manchmal werden hier in einem Sommer bis 70 000 Lachse, meistens „Krasnaja Riba“ *(Oncorhynchus nerka)* und „Kisutsch“ *(O. kisutsch)*, zum dörren aufgehängt. Dieser Fang wird besonders zu der Zeit betrieben, wo die Männer mit dem Schlachten der Pelzrobben beschäftigt sind, und die ganze weibliche Bevölkerung zieht dann nach Saranna, um die Fische zu reinigen und zum dörren vorzubereiten.

Den Abend benutzte ich, um die Höhe, an welche sich das Dorf anlehnt, zu besteigen, und dort zu botanisieren. Der Hügel ist ungefähr 300 Fufs hoch, oben nur mit Lichenen und Alpengewächsen spärlich bedeckt. Hier erbeutete ich jedoch die zwei Glanzpreise meiner Reise, die seit der ersten Entdeckung verschollene *Bryanthus Gmelini* und die neue *Cassiope*, welche einer Preisselbeerenstaude so ähnlich sieht, dafs ich sie dafür hielt, und welche dem Professor Asa Gray die Veranlassung gab, die neue Art als *C. oxycoccoides*[10]) zu beschreiben. Von anderen Pflanzen nenne ich nur *Artemisia richardsoniana* und *Tofjeldia calyculata*.

[10]) Proc. U. S. Nat. Mus. 1884, p. 534.

Am nächsten Morgen, während ich meine Toilette unten am Flusse machte, sammelte ich noch zahlreiche Exemplare einer grofsen Süfswasserschnecke *(Limnaea ovata)*, deren Vorkommen auf dieser kleinen Insel als sehr auffallend bezeichnet werden mufs.

Mein alter Freund, Afonasij Nozikoff, fungierte als Oberaufseher oder Starosta des Platzes, und ihm lagen daher die Pflichten der Gastfreiheit ob. Er holte einen prachtvollen Kisutsch deshalb aus dem „Zaporr“ heraus, ich meinerseits gab Thee und Hartbrot (Zuchari) zum besten. Nach dem Abendessen setzte uns die Frau, die hübsche Katharina Ivanova, frisch gepflückte orangegelb glühende Multebeeren (Maroschki, *Rubus chamaemorus*) vor, die uns herrlich mundeten, obwohl sie bei weitem nicht den Geschmack und besonders nicht das Arom der norwegischen besafsen. Um nicht zurückzustehen brauete ich für meine alëutischen Freunde eine Bowle Punsch, die erst die rechte Feststimmung über die Versammlung brachte.

Um halb acht morgens, den 15. September, verliefsen wir wieder das gastliche Saranna. Der Wind war leicht Südost, der Himmel bewölkt, und bald kamen Nebel und Regen; die Temperatur war + 10.2° C. Die Leute wollten gern noch an demselben Abend in Gavan eintreffen, denn es war Sonnabend, und die Badstuben alle schön geheizt. Sie machten mir daher den Vorschlag, dafs ich die Umsegelung der Nordwestspitze der Insel für diesmal aufgeben möge. Sie wollten dann das Boot auf folgende Weise nach Gavan bringen: Erst sollten wir die Sarannaja Reschka hinauf und in den Sarannoje Ozero hineinfahren; dann über den See bis an ein kleines Flüfschen an dem westlichen Ende desselben, und diesen hinauf in einen anderen kleinen See hineindringen. Mit Hülfe mehrerer solcher Flüfschen und Seen würden wir, nach Meinung der Leute, schliefslich den Gavan erreichen, nachdem wir das Boot eine kleine Strecke über die Wasserscheide geschleppt hätten. Erstens hatte ich mir aber in den Kopf gesetzt, die Insel zu umschiffen, zweitens hielt ich es für unmöglich, unsere schwere und tiefgeladene Schlupka in einem Tag so quer über die Insel zu schleppen, und ich bin noch heute fest überzeugt, dafs ich darin Recht hatte. Mit einem kleinen Nachen hätte es sich wohl thun lassen, und in Bajdarken ist die Route sogar leicht; wir wären aber sicherlich stecken geblieben, und folglich lehnte ich den Antrag entschieden ab, um so mehr als ich hoffte, wenn der Wind sich nur etwas günstig fügen würde, die Nordwestecke zu umschiffen und vor Nacht in Gavan zu sein.

Um $^1/_2$10 Uhr passierten wir die Nordspitze der Insel, Severnij Mys (Kap Juschin der Karten), wo die grofse „Rookery“ (Losch-

bischtscha) der Pelzrobben sich befindet. Nebel hüllte das Dorf ein, und um keine Zeit zu verlieren, segelten wir durch die auf allen Seiten um uns herum schwimmenden, springenden, tauchenden, brüllenden, blökenden Robben hindurch und rasteten nicht eher, als bis wir um 1 Uhr an Pestschanij Mys landeten, kurz vor Zapadnij Mys, der Nordwestspitze (siehe die Kartenskizze des Hafens).

Von der Fahrt längs der Küste und über den Charakter der Küste selbst will ich nichts weiter sagen, als dafs ungefähr zweidrittel des Weges von Saranna bis Severnij eine niedrige, gefährliche Klippe eine ganze Strecke an der Küste vorhanden ist. Sie liegt ungefähr Nordnordost von dem Emilianovskij Mys und wird Emilianovskij Kamen genannt.

Während der Thee zubereitet wurde, bestieg ich noch den ungefähr 35 Fufs hohen Absturz der Küstenterrasse, und fand da oben zu meiner grofsen Überraschung ein ziemlich reichhaltiges Knochenlager, das aus Knochen von Steinfüchsen, Seebibern, Robben und allerlei Seevögeln bestand. Zuerst dachte ich einen alten Adlerhorst vor mir zu haben, aber bald stellten sich folgende Fakta heraus, die dagegen sprachen: 1) Die grofse Ausdehnung des Lagers; während dieser kursorischen Untersuchung konnte ich es auf ungefähr 600 □-Fufs verfolgen, und es waren genug Beweise dafür vorhanden, dafs es früher weit gröfser gewesen, ausgewaschen und heruntergefallen war. 2) Die Knochen lagen in wohl gesonderten dünnen Schichten von Rasen und Sand bei einer gesamten Mächtigkeit von 2 Fufs; 3) Keiner der Knochen zeigte Spuren von äufserer Gewalt. Die feinsten Vogelrippen waren ganz unverletzt, und ein Schädel eines kleinen Seevogels zeigte alle die zarten Knochen und Fortsätze des Gaumen vollständig und unbeschädigt. 4) Kein einziger Fischknochen war zu entdecken, obwohl ich speziell darnach suchte. 5) Das Vorhandensein von Knochen eines so grofsen Thieres wie der Seelöwe (*Eumetopias Stelleri.*)

Für mich liefert der Fund den Beweis, dafs diese Terrasse einst den Strand bildete, zu einer Zeit, wo die Fauna der Insel wesentlich dieselbe war als jetzt, und dafs die Insel sich wenigstens 30 Fufs gehoben hat seit der Zeit, wo diese Ablagerung gebildet wurde. Ich will hier noch bemerken, dafs ich später die Reste einer ähnlichen Ansammlung und in gleicher Höhe auf der korrespondierenden Terrasse am Riff dicht beim Dorfe gefunden habe, ein Fund, der mich in der obigen Deutung noch bestärkt.

Von den gesammelten Knochen sind einige von besonderem Interesse; hoffentlich werde ich bald im stande sein, Näheres darüber der wissenschaftlichen Welt vorzulegen.

Auf der anderen Seite des Zapaduij Mys war der Wind wieder gegen uns, und was noch schlimmer war, er wuchs in jeder Stunde. Wir setzten tapfer unseren Weg fort, bis endlich eine tüchtige Sturzsee, welche die Schlupka halb füllte, uns zum Nachdenken brachte. Weiterfahren war jetzt unmöglich, weshalb wir beschlossen, Land zu suchen. Das Boot wurde in die kleine Bucht zwischen Kitovij Nepropusk und Kitovij Mys hinaufgezogen und die Palatka zum letzten Mal gebaut.

Aus der Zeltöffnung konnte ich mit dem Feldglase in die Fenster meiner eigenen Wohnung im Dorfe hineinsehen! Links liegt das Badhaus, wo jetzt, Sonnabend Nachmittag, tüchtig eingeheizt wird! Rechts ist das grofse Haus der Kompagnie, wo der aus dem Schornsteine aufsteigende Rauch andeutet, dafs Inakentij das Abendessen zubereitet! Die Aussichten auf ein Dampfbad, eine zivilisierte Mahlzeit, reine und trockene Kleider und ein ordentliches Bett noch heute Abend waren zu verführerisch, und ohne weitere Verhandlungen nahm ich meine Flinte und meine Notizbücher, liefs das übrige liegen und wanderte auf dem langen, mühsamen Wege im tiefen Sande des Ufers dem Dorfe zu. Noch bevor ich halbwegs war, überraschte mich das nächtliche Dunkel, und als ich vor dem Flusse diesseits des Dorfes anlangte, fand ich ihn viel tiefer als gewöhnlich. Das Wasser ging mir über die Hüften, aber was achtete ich das jetzt, wo ich in die Badstube gehen und dort andere Kleider anziehen konnte! Im Dorfe erwartete uns niemand, ich fand die Hausthüre geschlossen. So feuerte ich beide Läufe meiner Flinte als Signal ab, das zunächst nur von den 600 Hunden des Dorfes mit infernalem Heulen beantwortet wurde. Bald kam aber Freund Chernick zum Vorschein, und nun wurden mir bald alle oben genannten Genüsse der Zivilisation zu teil.

Den nächsten Tag brachten die Leute die Schlupka ein.

So endete meine Umsegelung der Berings-Insel; die ganze nächste Woche konnte ich vor Rheumatismus weder stehen, gehen noch liegen!

Die Indianer von Guyana.

Nach Im Thurn.

Von Karl von den Steinen.

Rückblick auf einige frühere Forschungen bezüglich der südamerikanischen Indianer. Im Thurns Reisen und Werk. Zahl, Stämme und Wohngebiet der Indianer Britisch-Guyanas. Äufsere Erscheinung und Kleidung. Hauseinrichtung. Sitten und Gebräuche. Gewerbe. Feste. Religiöse Vorstellungen. Altertümer.

Je mehr sich das Interesse der Forscher gegenüber den zahllosen südamerikanischen Horden verschiedenartigsten Ursprungs abstumpfte, — ermüdet von dem unendlichen Gewirr der Sprachen, das allen Versuchen einheitlicher Zusammenfassung Trotz zu bieten scheint und das um so rätselhafter wird, als die sonstigen anthropologischen Merkmale mit den linguistischen Differenzen keinen Schritt halten, — je mehr man sich infolgedessen gewöhnte, in stummer Resignation einen Stammesnamen zum andern in die grofse Sammelbüchse zu werfen, eine um so lebhaftere Aufmerksamkeit hat man immer den *Kariben* und den *Tupi* gewidmet. Sie versprechen der Untersuchung ein dankbareres Feld; denn so zersplittert auch diese beiden Gruppen in sich selbst bereits im Jahrhundert der Entdeckung angetroffen worden, konnte man ihnen doch auf Grund ihrer enormen und ziemlich kontinuierlichen Ausdehnung gewissermafsen den Rang von zwei Nationalitäten zusprechen, welche in der Geschichte des südamerikanischen Kontinents eine bedeutsame Rolle übernommen hatten.

Auf den kleinen Antillen, vom Orinoco bis zum Amazonas waren Kariben, auf dem Amazonas selbst, an der Küste bis zum La Plata und hoch den Paraguay hinauf waren Tupi die herrschenden Völker. Die Bedeutung der letzteren ist eine dauernde geworden durch die Erhaltung ihrer Sprache, des Guarani, welches noch heute floriert und sogar im paraguayischen Parlament nur notgedrungen dem spanischen weicht. Wo aber ist der schreckenverbreitende Name der Kariben geblieben? Die Nachkommen jener gefürchteten Kannibalen sitzen friedfertig in den Savannen und Wäldern Guyanas. Was die Fortschritte des Reisenden hemmt, sind Wasserfälle, sind Fieber, Nahrungssorgen und Strapazen aller Art, der Indianer aber, den er richtig zu behandeln versteht, wird sein guter, helfender Freund.

Unter dem Eindruck des ähnlichen, eroberungslustigen Charakters der Tupis und der Kariben hat man sich eine Verwandtschaft derselben aufzustellen bemüht. Während *d'Orbigny* diese apodiktisch behauptet, hält der vorsichtigere *Martius,* da er die Lücken des Beweismaterials empfindet, sie nur für wahrscheinlich, bedarf aber

gleichzeitig der von den Kariben besetzten Guyanas, um sie zur Heimat seiner in mehr geistreicher als überzeugender Form konstruierten Gruppe der „Guckstämme“ zu stempeln.

Jedoch weder die Gucktheorie noch die Annahme der verwandtschaftlichen Abstammung von Kariben und Tupis sind haltbar: das sei hier nur eine vorläufige, zur Kennzeichnung des Standpunktes aber unerläfsliche Behauptung, für welche die bald zu veröffentlichenden Ergebnisse der *Schingúexpedition* solide Stützen liefern werden. Das Wort „Kariben“, dem schon in frühesten Zeiten eine kollektive Bedeutung unterlegt wurde, ist unendlich gemifsbraucht worden. So hat man denn das Kind mit dem Bade ausgeschüttet; während sie in Wirklichkeit einen selbständigen, scharf zu präzisierenden Volkskern darstellen, dessen Berührungen mit den Tupis nicht in Frage gezogen werden sollen, der aber in keiner Weise mit ihm einer ursprünglichen Gemeinsamkeit der Abstammung unterzuordnen ist, ist man gar so weit gegangen, die Kariben ein Mischvolk der Küste, und ihre Sprache, das allerdings von einigen Sammlern höchst unkritisch notierte Galibi eine lingua franca zu nennen, die es in der That durch den Verkehr am Meeresufer allmählich geworden sein mag, die es aber von Hause aus keineswegs gewesen ist. Im Quellgebiet des Schingú wird ein „Galibi“ gesprochen, das wegen des von ihm eingenommenen durchaus isolierten Bezirks die Gewähr leistet, den echten unverfälschten Kern zu enthalten.

Es liegt auf der Hand, dafs es für die angedeuteten fundamentalen Fragen von erheblicher Bedeutung ist, die Küste beiseite zu lassen, und dafs dem Innern der Guyanas das wesentliche Interesse anhaftet.

Über die grundlegenden Mitteilungen *Schomburgks* sind wir noch nicht weit hinausgekommen; einen wichtigen Beitrag hat *Crevaux* durch die Schilderung der Rucuyen und der Apalai geliefert, welche das Quellgebiet des dem Schingú gegenüber einmündenden Flusses Parú bewohnen. Unter diesen Umständen hat eine neue Darstellung der Indianerverhältnisse im britischen Guyana gegründeten Anspruch auf unsere Aufmerksamkeit. Der Autor, *Everard F. im Thurn*, betitelt sein Buch: „*among the Indians of Guiana* being sketches chiefly anthropologic from the interior of British Guiana.“ (London 1883, 428 Seiten.*) Es ist mit 10 Vollbildern und 43 Vignetten, zum Teil nach Photographien illustriert, sowie mit einer Karte von Britisch Guyana ausgestattet.

*) Bei Kegan Paul erschienen, bereits auf S. 311, Band VII, dieser Zeitschrift kurz angezeigt. D. Red.

Die drei ersten Kapitel enthalten die engere Reisebeschreibung. IV. und V. sind einer allgemeinen Schilderung des Pflanzen- und Tierlebens gewidmet, die vierzehn übrigen beschäftigen sich mit den Indianerstämmen.

Im Thurn hat sich 1877—79 in Britisch Guyana aufgehalten und ist Ende 1881 dorthin zurückgekehrt. Es stand ihm Dampferverbindung zu Gebote von Georgetown nach der Essequibomündung, und flufsaufwärts bis zu dem 45 englische Meilen entfernten Bartica grove, wo der Mazaruni sich mit dem Essequibo vereinigt. Dort wurde die Kanufahrt angetreten mit einer Mannschaft von Makusiindianern, man lenkte in den Nebenflufs Rupununi ein und erreichte in 49 Tagen Pirara, eine Niederlassung von Makusi; alsdann wenige Tage über Land an den Takutu, einen Nebenflufs des Branco, neue Flufsfahrt, Besuch des Forts S. Joaquim; auf dem Takutu zurück, in den Ireng, über Pirara heimwärts, und nach sechsmonatlicher Abwesenheit wieder in Georgetown. Aufserdem wird eine Tour an den pittoresken „Kaieteur“, einen Fall des Potaro, beschrieben.

Der Verfasser hat ein scharfsichtiges Auge für die umgebende Natur; er versteht, was nicht vielen Besuchern und sehr selten nur den Angehörigen jener Länder gelingt, ein objektives Bild der tropischen Welt zu zeichnen; er ist weder pathetisch noch humoristisch, aber er hat einen klaren Stil und eine übersichtliche Anordnung; er reflektiert viel, wird aber niemals langweilig und trivial, und erzeugt überall den Eindruck, dafs er seinen Gegenstand liebt: man liest ihn mit Vertrauen.

Mögen die Schilderungen des Tier- und Pflanzenlebens wenig neues bringen, sie haben den grofsen Vorzug, dafs sie in Kürze treffend sind; man berauscht sich weder an den Wundern des Urwalds, noch regt man sich auf an den Abenteuern der Jagd, allein man gewinnt die Physiognomie der Landschaft wie sie ist, und erfährt von den zahlreichen Tierformen alles, was der Reisende wirklich sieht.

Der überwiegende Inhalt des Buches gehört der eingeborenen Bevölkerung des britischen Guyana. Dieselbe wird bei einem Flächenraum von 70 000 engl. Quadratmeilen auf wenig über 20 000 Seelen geschätzt. Nach Aussonderung der Synonima und einiger nur zeitweilig über die Grenzen passierender Stämme ergiebt sich die folgende Zusammenstellung:

Ackawoi,	Echte Kariben,	Taruma,
Amaripas,	Makusi,	Wapiana,
Arawak,	Maopityans,	Warrau,
Arekuna,	Paramona,	Woyowai,
Atorais,	Pianoghotto,	Zurumutas.

Mit Ausschlufs der Maopityan, Taruma und Woyowai, über die keine sicheren Kenntnisse vorliegen, wird eine weitere Klassifikation unternommen in Nationen (branch), welche eine eigene Sprache besitzen, und Stämme (tribe), welche nur dialektisch unterschieden sind:

Nation.	Stamm.	Unterabteilung.
Warrau	Warrau	
Arawak	Arawak	
Wapiana	Echte Wapiana	
	Atorais	
	Amaripas	
Kariben	Echte Kariben	
	Ackawoi	Paramona
	Makusi	Pianoghotto
		Zwunnutas
	Arekuna	

Während innerhalb der Warrau- und der Arawaksprache nur sehr wenige und leichte Abweichungen der Aussprache auftreten, so dafs sie keine Einteilung erfahren, haben die Wapiana drei und die Kariben vier deutlich differenzierte Idiome. Das Makusi und Arekuna sind sehr ähnlich und beide Sprachen werden auch von dem Ackawoi-Indianer verstanden. Der Dialekt der echten Kariben zeigt die unverkennbare Verwandtschaft, ist aber etwas mehr verschieden.

Diese Klassifikation widerspricht in keiner Weise dem aus anderen Quellen bekannten Material — im Gegenteil, läfst sich leider dorther bedeutend sicherer ableiten, als aus den neun Worten, mit denen Im Thurn seine Darstellung illustriert.

Sollte er ausführlichere Aufzeichnungen besitzen, so wäre es dringend zu wünschen, dafs er sie veröffentliche. Die betreffenden Wörter seien ausgewählt, weil sie die geringste Gefahr einer Verschiedenheit des Sinnes zwischen dem Englischen und Indianischen böten. Warum fehlen alsdann aber die wichtigsten aller Vergleichswörter, die keinem Mifsverständnis ausgesetzten Körperteile wie Zunge, Zahn, Nase u. a.? Auch sind einige der angeführten für eine konzentrierte Tabelle ohne erheblichen Wert, weil sie erfahrungsgemäfs auch unter verwandten Stämmen abweichen können.

Dankenswert ist die Zurückweisung des Wortes Caribisi, das auch bei *Schomburgk* als Stammesnamen erscheint. Dies sei nur ein Aruakwort, „Karibenort" bedeutend, das die Aruak gebrauchen, wenn man eine Niederlassung der Kariben passiert, und zu dem Mifsverständnis Anlafs gegeben hat, dafs es sich um einen besondern

Karibenstamm — die Carabisi — handle, die nicht existieren. — In einer Note äufsert Im Thurn den Glauben, dafs die Warrau, wenn ausreichendes Vergleichsmaterial vorläge, sich als einen Guaraunistamm herausstellen würden. Dieser Nachweis wäre von gröfster Wichtigkeit, da er die Theorie der Tupiwanderungen wesentlich beeinflussen und bestimmen würde, — was jedoch ist mit der unmotivierten Vermutung gethan?

Zur Charakteristik der äufseren Erscheinung wird angeführt: die *Warrau* haben die geringste Körpergröfse und Muskelentwickelung. Der Nacken ist kurz und dick, der Rumpf unverhältnismäfsig lang im Vergleich zu den Extremitäten, die Füfse sind breit und platt. Die Physiognomie fällt durch ihr blödes, ausdrucksloses Wesen auf. Die dunkle Farbe der Haut wird auf die durch Unreinlichkeit erzeugte Schmutzkruste zurückgeführt.

Die *Aruak* sind ein wenig gröfser, und obwohl auch untersetzt und breit, besser proportioniert. Hautfarbe etwas lichter, Gesichtsausdruck weit intelligenter.

Ungewöhnlich grofs, schlank und wohlgebaut sind die *Wapiana*, ihre Züge regelmäfsig und hübsch. Am dunkelsten sind die *Kariben*, zumeist die *Arekuna*. Die *„Echten Kariben“* (stets als „True Caribs“ bezeichnet), etwas gröfser als die Aruak, haben eine bedeutendere Körperkraft, die sich auch in ihren plumperen Gesichtszügen wiederspiegelt. Ein wenig kleiner und graziler sind die *Ackawoi*. Die *Makusi* zeichnen sich durch einen intelligenten, aber etwas furchtsamen Blick aus.

Alle diese Indianer lassen sich ebensowenig nach ihrer Lebensweise wie nach ihren physischen Merkmalen streng charakterisieren.

Die *Warrau*, von den übrigen verachtet, nur selten einer Art von Zivilisation zugänglich, wohnen in erbärmlichen Hütten, die sich auf Pfählen über sumpfigem Boden oder gar über dem Wasser erheben und sind aufsergewöhnlich unreinlich. Ihre Spezialität ist die Herstellung von Kanus für die umgebenden Stämme. Seit kurzem sind sie bewogen worden, sich in beträchtlicher Anzahl nahe den Missionen anzusiedeln.

Am reinlichsten sind die *Aruak;* sie sprechen sämtlich englisch, tragen wenigstens in Gegenwart der Weifsen Kleider, und haben so vieles von ihren ursprünglichen Gewohnheiten eingebüfst. Sehr deutlich erhalten ist jedoch ihre Abneigung gegen andere Stämme, besonders ihr Hafs gegenüber den Echten Kariben.

Die *Wapiana*, einschliefslich der ihnen zugehörigen *Atorai* und *Amaripa* sind die Handelsleute, welche den Verkehr der Erzeugnisse zwischen den verschiedenen Stämmen vermitteln. Wie die

Warrau an der Küste, sind sie die Kanubauer des Innern. Sie allein essen die Mandioka in Form des Mehls (der brasilianischen Farinha), nicht als Brote oder Kuchen.

Die sämtlichen *Kariben* werden wegen ihres kriegerischen Wesens gefürchtet. Die *Echten Kariben* bewohnen keine bestimmten Distrikte, sondern sind durch die ganze Gegend zerstreut. Die Töpferei ist ihre Spezialität. Doch rivalisieren hierin mit ihnen die *Ackawoi*, welche im Gegensatz zu ihnen harmlos und etwas scheu sind. Zwischen den nahverwandten *Makusi* und *Arekuna* besteht eine ausgesprochene Feindseligkeit, die Makusi fürchten sich vor den Arekuna, von denen sie höchst geringschätzig angesehen werden. Beiden ist, wie den zivilisierten Aruak, grofse Sauberkeit nachzurühmen.

Was die geographische Verteilung angeht, so ist die *Küstenregion* besetzt im Norden von den Warrau, nächst der Orinokomündung; weiter südlich von den Aruak, zersprengt, hauptsächlich nach Norden, wohnen die Echten Kariben. Wenige der letzteren sind auch der *Waldregion* zuzurechnen, welche fast ganz den Ackawoi angehört. In der *Savannenregion* haben verschiedene Stämme bestimmte, wenn auch nicht geographisch scharf abzugrenzende Distrikte inne, von dem Orinoko beginnend die Arekuna, Makusi, die Wapiana, (einschl. Atorai und Amaripa) die Taruma, (einschl. der Reste der Maopityan) und endlich ganz isoliert die Piansghotto.

Zur Erörterung des wichtigsten Punktes, der Wanderungsgeschichte dieser Völkerschaften, unterscheidet Im Thurn zwischen eingeborenen und fremden, sagen wir zwischen älteren und jüngeren Stämmen. Die älteren seien die Warrau, Aruak und Wapiana, die jüngeren die Kariben; die ersteren sind einig in ihrem Hafs gegen die letzteren. Die älteren verfertigen ihre *Hängematten aus Palmfasern*, von der in Guyana sehr gewöhnlichen Mauritia flexuosa, die jüngeren aus *Baumwolle*, und gleichzeitig ist die Art, wie die Fäden beiderseits gesponnen werden, verschieden.

Als die Kariben einwanderten, nimmt Im Thurn an, wohnten die Warrau, wie auch in der Hauptsache noch jetzt, an den Sümpfen der Orinokomündung, die Aruak weit längs der Küste, die Wapiana und andere Stammfragmente in den Savannen.

Die ungenügeude Motivierung dieser Hypothese ist augenfällig: sie ist auf das vom politischen Zufall bestimmte Gebiet, welches sich Britisch Guyana nennt, zugeschnitten, währeud das Verhältnis zu den in den Nachbarstaaten ansässigen Kariben gar nicht in Erwägung gezogen wird. Auch läfst sich durch Beobachtungen so allgemeiner Art, wie sie der Autor ins Feld führt, die Chronik der

Wanderungen nur vermuten, aber nicht feststellen. Er spricht sich für die Ansicht aus, dafs die Kariben von den Antillen auf das Festland gelangt seien, obgleich er die starken Gegengründe zu gunsten des umgekehrten Weges nicht entwaffnet. Abgesehen jedoch von dem letzterwähnten Punkte ist es sehr gut möglich, dafs Im Thurn Recht behält, dafs die Warrau, Aruak und Wapiana vor den Kariben das britische Guyana eingenommen haben: dies mufs durch eine weit erschöpfendere Behandlung des Gegenstandes entschieden werden, für die in dem Hinweis auf die differente Herstellung der Hängematten ein höchst schätzenswerter Beitrag gegeben wird.

Wenngleich die *Aruak* sprachlich einen einheitlichen Stamm repräsentieren, zerfällt ihre Gemeinschaft doch von altersher in eine Anzahl *Familien*, zwischen denen keine Heiraten stattfinden. In jüngerer Zeit ist dieses System lax geworden und der heutigen Generation weder bezüglich seines Ursprungs noch betreffs der Deutung der den Familien zukommenden Namen verständlich. Etwa 1830 veröffentlichte *Hillhouse* eine Liste von 23 solcher Familiennamen, die als vollzählig galt. Im Thurn erweitert sie jedoch auf 47 und zweifelt nicht, dafs sie in Wirklichkeit noch gröfser sein sollte. Obwohl er sie drucken liefs und an die geeigneten Personen verschickte, um möglichst genauen Aufschlufs über den Sinn der einzelnen Namen zu erhalten, war seine Bemühung für viele derselben erfolglos, weil sie längst obsolet geworden sind. Feststeht, dafs sie vorwiegend von häufigeren Pflanzen- und Tiernamen Guyanas abgeleitet werden müssen. Zur Entstehungsgeschichte haben die Aruak selber zwei traditionelle Erklärungen, die eine, dafs zur Zeit, als die Volkszahl sehr anwuchs, die Einteilung auf Vorschlag eines Häuptlings in einer Versammlung erfolgt sei, und dafs jedes Familienhaupt einen augenblicklichen Einfall zu Hülfe genommen habe, um seinen Namen zu bestimmen, — die andere, welche stärker in der Überzeugung der Aruaks wurzele und verbreiteter sei, dafs jede Familie von den betreffenden Pflanzen oder Tieren abstamme. Die Namen wurden rein erhalten dadurch, dafs sie nur in weiblicher Linie forterbten und Heirat mit Verwandten mütterlicher Seite nicht gestattet war.

Es folgt nun ein Kapitel über die *äufsere Erscheinung* und die *Kleidung* der Guyanaindianer. Die Hautfarbe, durchschnittlich die sehr rothen Zimmets, ist heller bei den Bewohnern des Waldes als denen der Savanne. Es wird häufig gebadet, ausgenommen seitens der Warraus und einiger Ackawoihorden, die sich niemals waschen. Entstellung der Schädelform ist nicht mehr in Gebrauch. Die bekannte Bandumschnürung, die schon in früher Jugend erfolgt

und eine Anschwellung der Waden erzeugt, findet sich bei den Weibern der Makusi und Arekuna über den Knöcheln, bei den Frauen der Echten Kariben aufserdem unterhalb des Kniegelenks. Die Weiber der Echten Kariben und Ackawoi tragen in der durchbohrten Unterlippe eine Nadel oder ein zugespitztes Stück Holz. Die Männer schmücken sich mit einer runden oder halbmondförmigen Silber- oder Kupferplatte, welche an einem durch die Nasenscheidewand geführten Querstäbchen über die Oberlippe herabhängt, und haben durch ein Loch der Unterlippe ein glockenartiges Ornament befestigt, wo an Stelle des Klöppels ein Bündel langer Baumwollenfäden niederfällt. Die Bekleidung besteht bei den Weibern in einem kurzen Schurz, bei den Männern in einem über den Damm gegezogenen, vorn und hinten mit dem Gürtelband verschlungenen Tuch. Gelegentlich werden kurze Mäntel aus Baumwolle getragen, mit weifsen Daunflocken verziert; doch soll die Kunst, sie zu weben, abhanden gekommen sein. Ferner sind zu erwähnen die hübschen Federkronen, Halsbänder von Eberzähnen, baumwollene Armbänder, Schnüre von Beeren oder Samenkörnern.

Für den Bau des *Hauses* giebt es drei Typen: die elende, auf 5—6 Fufs hohen Pfählen errichtete Hütte der Warrau im sumpfigen Gebiet, die offene, meist viereckige Hütte des Waldbewohners und das runde, dickwandige, lehmbeworfene Haus des Savannen-Indianers.

Nachdem der gewöhnliche Verlauf eines Tages geschildert worden, beschäftigt sich Im Thurn mit der Besprechung der *wichtigsten Lebensabschnitte.*

Die Einrichtung der *„couvade"*, des männlichen Wochenbettes, ist tief gewurzelt. Sie erscheine in dem Glauben an ein geheimnisvolles Band zwischen Vater und Kind begründet; das Kind leide, wenn der Vater sich über die vorgeschriebenen Regeln hinwegsetze; es bekomme vorstehende Zähne, wenn sich der Vater nicht des Capybarafleisches enthalte u. a.; wenn er bade, rauche, Waffen in die Hand nähme, mächtige Speisen geniefse, könne dies dem Kinde so übel bekommen, als ob es selbst dergleichen gethan hätte. — Der *Name*, gewöhnlich einer Pflanze oder einem Vogel entlehnt, wird von den Eltern oder von dem Zauberarzt, dem „peaiman" (sonst page), bald nach der Geburt gegeben, aber einem Aberglauben zu Liebe in der Anrede vermieden, und durch die Bezeichnung des Verwandtschaftsgrades oder allgemeine Titulatur ersetzt. — *Verlobungen* von Kindern kommen häufig vor, sind aber nicht bindend. Die Frau hann durch Kauf erworben werden; auch geben die Eltern sie für einen ihnen geleisteten Dienst zur Belohnung. Nach der *Heirat* lebt der Mann und arbeitet bei dem Schwiegervater. So lange

keine Kinder vorhanden sind, ist Scheidung gestattet; in jenem Fall dagegen wird das Weggehen des Mannes als Desertion betrachtet. Die alten Heiratszeremonien werden nur noch selten vorgenommen. Bei den Makusi enthält sich der Mann einige Zeit nach der Heirat des Fleisches. Die Warrau haben zuweilen acht oder zehn Weiber; auch bei den Wapiana besteht Polygamie, während sie bei den Kariben nur vereinzelt vorkommt. Der Peaiman bedient sich seiner einflufsreichen Stellung, um sich einen ganzen Harem zuzulegen. — Die meisten Indianer *sterben* früh, gewöhnlich an Auszehrung oder Dysenterie; auch werden die Alten nicht respektiert, sondern höchst widerwillig von den unzufriedenen Jungen gefüttert. Den überlebenden nächststehenden Verwandten ist von Trauer und Teilnahme wenig anzumerken. Im Hause wird ein Loch gegraben; ist es grofs genug, wird dem in eine Hängematte eingewickelten Leichnam eine sitzende, bei den Ackawoi eine stehende Stellung gegeben. Doch nimmt man es mit diesen Vorschriften nicht genau und bettet unter Umständen den Toten nach Belieben und Bequemlichkeit. Über dem Grabe wird ein Feuer angezündet, man tanzt, trinkt und rühmt in Klageliedern die Tugenden des Hingeschiedenen, dann wird das Haus für immer verlassen. Bei den Makusi werden die Zauberärzte auf einem besondern, eigentümlich geformten Hügel begraben, der sich isoliert in der Savanne gegenüber dem Nordrand der Canakooberge erhebt.

Mit besonderer Sorgfalt und Sachkenntnis werden von Im Thurn Waffen, deren Herstellung und Gebrauch, Landbau, Zubereitung der Nahrung, Töpferei, Weben, Korbflechterei, Kanubau, Zusammensetzung der Zierraten und des Federschmucks, Musikinstrumente, Präparation von Ölen, Wachs, Farben, Behandlung des Tabaks u. a. beschrieben. Dieser Teil des Buches entzieht sich wegen der mannigfachen, auch der Illustration bedürfenden Einzelheiten dem knappen Referat.

Jeder Stamm zeichnet sich durch eine ihm eigentümliche *Manufaktur* aus: die Händler dürfen selbst feindliches Gebiet unbelästigt passieren. Als Spezialitäten werden aufgeführt: für die Warrau Kanus, eine Sorte Hängematten, für die Wapiana desgleichen Kanus, welche sie den Stämmen des fernen Innern liefern, für die Makusi Pfeilgift und hauptsächlich baumwollene Hängematten, für die Arekuna Baumwolle, welche die Makusi und andere von ihnen eintauschen, und sämtlicher Bedarf an Blasrohren, die einer nur in Venezuela heimischen Palme entstammen, für die Taruma und die Woyowai ein vollständiges Monopol der Mandioka-roste, sowie Zucht und Dressur von Hunden, für die Echten Kariben Töpferei,

für die Aruak Hängematten aus Palmfaser und Topfwaren für den eigenen Konsum. Nur die Ackawoi nehmen mit keinem Produkt an dem Tauschhandel Teil und müssen alles, was sie hedürfen, sich selhst schaffen, was vielleicht durch die ihnen von allen anderen Stämmen hezeugte Abneigung erklärt wird. Fortwährend begegnet man unterwegs solchen Händlern, die von Distrikt zu Distrikt lange Reisen unternehmen.

Bei dem scheuen Charakter des Indianers wird es dem Weissen nur selten möglich, seinen *Festlichkeiten*, den Paiwarigelageu beizuwohnen. Paiwari ist das aus gekautem Mandiokahrod bereitete, der Gährung ansgesetzte Hauptgetränk, während „casiri" — in Brasilien caxiri, gleich dem paiwari — hier ein appetitlicheres, aus süfsen Kartoffeln und Zuckerrohr gehrautes Erfrischungsmittel, genannt wird. Einladungen zn dem Feste werden von dem Häuptling an die hefreundeten Niederlassungen erlassen; Knotenschnüre geben die Zahl der ausstehenden Tage an. Unter einförmigen, ewig sich wiederholenden Begrüfsungsformeln werden die Besucher empfangen. Bei Tagesanhruch wird der Körper so schön und ausgiebig als möglich hemalt und mit allem Schmuck des glücklichen Besitzers behangen; man bewaffnet sich mit Klappern, Trommeln, Flöten, federverzierten Musikinstrumenten aller Art und Stähen, deren Spitze eine rohgeschnitzte Tierfigur aufsitzt. Man formiert eine Prozession, diese umkreist den kanuartigen Trog, in dem das Getränk aufgefüllt ist, und im langsamen Rhythmus die Instrumente schwingend, mit den Füfsen stampfend, singen alle in monotoner Weise „hia-hia-hia". Plötzlich ein lautes, gelles Durcheinanderschreien, die Prozession löst sich auf, die Weiber hringen zu trinken, sie trinken selhst und die Prozession beginnt aufs neue. Etc. in infin. Bei einigen Stämmen werden die Bewegungen gewisser Tiere, des Affen, des Jagnar, nachgeahmt. Die Ackawoi haben einen Tanz, in dem jeder ein anderes Tier darstellt und dessen Bild auf dem Stocke trägt. Bei den Makusi werden gelegentlich der Feste Wettrennen veranstaltet. Der eigentümliche Tanz der Aruak, in welchem zwei gegenübergestellte Reihen sich paarweise mit Peitschenhiehen zusetzen, dürfte jetzt nahezu ausgestorhen sein. Die Warrau haben einen Schildtanz, zwei Kämpfer springen mit den 4 Fufs hohen und 3 Fufs breiten Schildern gegeneinander und suchen einander vom Platz zu drängen.

Eine besonders für ein allgemeineres Publikum sehr lesenswerte Studie enthalten die Kapitel, welche den *religiösen Vorstellungen* gewidmet sind. Hier zeigt sich das Bemühen des Verfassers, sich auf den Standpunkt des Indianers zu stellen nnd den Fehler zu ver-

meiden, dafs er, um jene zu beurteilen, die Basis der eignen Anschauungen unterlegt, im schönsten Lichte und es gelingt ihm infolge dessen, auf entwicklungs-geschichtlichem Wege die innere Logik des indianischen Glaubens in sehr gefälliger Form zur Darstellung zu bringen. Seinen Ausgangspunkt bildet der „Animismus" des roten Mannes: wie der Mensch, haben auch, nur durch die äufsere Form unterschieden, die Tiere ihre eigene Sprache, ja Felsen, Flüsse, Wasserfälle, die Natur überhaupt, ihr seelisches Leben. Jeder Körper der belebten und unbelebten Welt besitzt eine Seele: sie trennen sich in Schlaf und Tod. Dies Verhältnis offenbart sich deutlich im Traum, der anders unverständlich wäre. Der Indianer zieht deshalb, wie Im Thurn mit einigen drastischen Beispielen illustriert, einen andern, von dem er im Traume übles erfahren, ohne weiteres zur Rechenschaft heran und macht des letzteren Körper für die Streiche seiner Seele verantwortlich. Der Glaube an die Fortdauer nach dem Tode ist in dem Animismus von selbst enthalten, allein die Frage der Unsterblichkeit, der ewigen Fortdauer, ist hiermit noch nicht identisch und wird von dem Indianer überhaupt nicht gestellt. Was unter dem Namen „der Alte im Himmel" von einer bestimmten Gottesidee zu existieren scheint, ist auf den Urheber des Stammes und die Abstammung aus anderer Gegend, auf einen im Lauf der Zeiten mit der Glorie des Mythus umgebenen mächtigen Häuptling zurückzuführen. — Wenn jemand stirbt, bleibt etwas, etwas geht. Das Bild in der Pupille ist verschwunden, heben die Makusi hervor, damit ist die Seele weg. Nur durch den „Animismus" wird die enorme Fülle des Aberglaubens verständlich, welche den beiden mit einer so wichtigen Rolle im Indianerleben bedachten Instituten des *„Kenaima"* und des *„Peaiman"* anhaftet. Der Kenaima, d. h. ein Rächer, ein Vergelter, ist im stande — das glaubt jeder Indianer, wenn er den Vorgang auch von sich selber nicht verstehen würde, doch von jedem andern — jene Trennung von Körper und Seele, welche die Natur in Schlaf und Tod vornimmt, willkürlich auszuführen und dadurch einem andern Böses zuzufügen. Alles Übel, Kranksein und Unglück ist das Werk irgend eines Kenaima, dem die unsichtbaren Kräfte gehorchen. Gegen ihn schützt nur eins, der Zauberarzt, der Peaiman. Der Verfasser hat sich in einer einsamen Hütte selbst den Prozeduren eines solchen Künstlers ausgesetzt, der ihm ein hartnäckiges Kopfweh vertreiben wollte. Ein unaufhörliches Geheul, Wechselreden zwischen dem ventriloquistisch vorzüglich ausgebildeten Peaiman und den in allen Dissonanzen wimmernden oder kreischenden, verschiedenartigsten Kenaimas, riefen,

da sie die Dauer von sechs Stunden beanspruchten, einen stuporösen Zustand hervor, welcher an der Macht des Zauberers keinen Zweifel liefs, wenn er auch die Kopfschmerzen steigerte.

In nahem Zusammenhang mit den religiösen Vorstellungen des Indianers und ebenso mit geschichtlichen Ereignissen der Vergangenheit stehen eine Reihe von „folk-lore tells" und „fire-side tales", die Im Thurn gesammelt hat und in einem besonderen Kapitel vorführt.

Der letzte Abschnitt gehört den *Antiquitäten*, den Bilderfelsen, den Muschelhaufen, den Steinwerkzeugen, den Steinkreisen und den Ruinenstätten alter Niederlassungen. Mit den beiden ersten Kategorien beschäftigt sich der Verfasser etwas eingehender und auf Grund eigener Forschung.

Er unterscheidet zwischen zwei Formen der *Bilderschrift*, der tief (1/8—1/2") eingeschnittenen und der blos oberflächlich eingeritzten. Sie scheinen nie an demselben Orte aufzutreten; jene findet sich am Mazeruni, Essequibo, Ireng, Cotinga, Potaro und Berbice, diese nur an dem Corentyn und seinen Nebenflüssen, wo sie aber häufig vorkommt; die erstere sei wahrscheinlich mit geschärften Werkzeugen, die letztere durch Reibung mit Steinen und feuchtem Sand hervorgebracht. Auch das Sujet ist verschieden. Der typisch wiederkehrende Gegenstand, den die Flachzeichnung darstellt, ist eine lang rechteckige Figur, die durch einen mit Radien besetzten Halbkreis gekrönt wird. Die Tiefbilder hingegen sind immer in gröfserer oder geringerer Anzahl auftretende rohe Nachahmungen von Menschen, Affen, Schlangen u. a., oder sehr einfache Kombinationen einiger graden oder krummen Linien, und stets bedeutend kleiner als die Flachbilder. Durch eine am Rio Negro befindliche Darstellung eines Schiffes nach Art einer spanischen Galione, die etwa dem 16. Jahrhundert angehöre, werde bewiesen, dafs die Kunst noch nach dem Erscheinen der ersten Europäer ausgeübt worden sei. Das beschriebene Rechteck vergleicht Im Thurn mit einer öfters in *Mexiko* gemalten ähnlichen Figur, die eine derartige Übereinstimmung zeige, dafs man sich des Gedankens einer gewissen Verbindung zwischen den beiden Ländern nicht erwehren könne.

Die *Kjökkenmöddinger*, deren etwa ein Dutzend bekannt geworden sind, sind alle auf den Pomeroondistrikt beschränkt und befinden sich immer nahe fliefsendem Wasser in stark geschützter Lage. Der gröfste ist bei Sireeki, 250' lang, 90' breit, 20—25' hoch. Sie bestehen hauptsächlich aus Anhäufungen von Schalen der Neritina lineolata und sind schichtenweise angeordnet, indem sie in gewissen Abständen durch ein dünnes Stratum einer harten, gebrannten Masse unterbrochen werden. In geringerer Anzahl und

zwar um so häufiger, je näher der Orinocomündung, sind auch Austerschalen eingeschlossen. Man hat im übrigen gefunden: zerstreut Menschenknochen, die zur Entleerung des Marks gespalten waren, Steinwerkzeuge, grofse Mengen scharfkantiger Fragmente von halbdurchscheinendem Quarz, und vereinzelt: silberne Ornamente, Topfscherben u. a. In dem Piraccahaufen entdeckte Im Thurn 3 Fufs unter der Oberfläche das Röhrchen einer Tabakspfeife von europäischer Arbeit. Er ist der Ansicht, dafs die Muschelhaufen von Echten Kariben herrühren, welche, von den Inseln kommend, hier in feindlichem Gebiet landeten und genötigt waren, ein elendes Leben zu fristen; so erklären sich der Kanibalismus, die festungsartige Position, die Austern, der beschränkte den Antillen nächst gelegene Distrikt; ferner die schlechten Werkzeuge, das mangelnde Töpfergeschirr des für seine Streifzüge nur mit dem Notwendigsten ausgerüsteten Indianers. Die Hypothese ist geschickt, aber nicht recht überzeugend. Alles freilich, was zu gunsten eines niedrigen, armseligen Volksstammes spricht, pafst auch für den raublustigen Abenteurer einer höherstehenden Nationalität. Warum sollen die Warrau, die nachweislich jene Gegenden bewohnt haben und noch heute in kleinem Mafsstabe Muschelhaufen anlegen, sich niemals auf das Meer gewagt und einige Austern mitgebracht haben, sie, die besten Kanubauer? Dafs sie heute ein miserables Volk sind, beweist nichts gegen früheren Kannibalismus, wie Im Thurn deduziert. Und sind auf den Antillen Muschelhaufen nachgewiesen? Kamen die Kariben nur an der Orinocomündung in die Lage, sich so dürftig zu ernähren?

Im Thurn ist nun einmal von der Ansicht beherrscht, dafs die Kariben über die Antillen eingewandert seien, und läuft Gefahr, die Konsequenzen jener Hypothese zugleich als Gründe für dieselbe zu verwerten. Am Ufer des Flusses, in dessen Niederung die Muschelhaufen zerstreut sind, lebt der Verfasser allem Anschein nach noch gegenwärtig: wenn dementsprechend zu hoffen steht, dafs er seine Untersuchungen fernerhin vervollständigt, sei ihm vor allem die Linguistik ans Herz gelegt. Alle anderen Schlüsse, so viele mehr oder minder wahrscheinliche Vermutungen sie anregen mögen, werden bei der enormen Verschiebung jener Völkerschaften unsicher durch die Verwischung jeder klaren Grenze: die Wege sind ausgetreten und eine Spur löscht die andere. Vielleicht sind die physischen Merkmale noch zäher in der Erhaltung und widerstandsfähiger, was nützt es, wenn ihre Differenzen so subtil sind, dafs sie unserer Bestimmung entschlüpfen? Jedenfalls hat man, wie *Stoll* für die Mayasprachen Guatemalas nachweist, die Veränderlichkeit

der amerikanischen Idiome sehr überschätzt; man mufs nur das Wichtige und nicht das Nebensächliche vergleichen. Es ist aber die höchste Zeit, systematisch zu sammeln. Warnend erhebe sich vor jedem, der beim Zusammensturz der indianischen Welt noch retten und bergen will, die gespenstige Erscheinung des Aturenpagays.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen.** Kürzlich ist als eines der wichtigsten wissenschaftlichen Ergebnisse der von unserer Gesellschaft in den Jahren 1881 und 1882 veranstalteten Reise nach Nordostasien und Nordwestamerika im Verlag von Hermann Costenoble in Jena das Werk: die Tlinkit-Indianer, von Dr. Aurel Kranse, im Umfang von 420 Druckseiten und ausgestattet mit einer Karte, 4 Tafeln und 32 Illustrationen erschienen. Der Verfasser dieser ausgezeichneten, auf sorgfältigen eigenen Beobachtungen und einem umfassenden und gründlichen Studium aller früheren Reiseberichte und bezüglichen Werke beruhenden Arbeit leitet dieselbe im Vorwort u. a. mit folgenden Bemerkungen ein: „Die lebhafte Teilnahme, mit welcher gegenwärtig ethnologische Forschungen verfolgt werden, mufs jedem, der mit eigenen Augen den drohenden Untergang der Naturvölker wahrgenommen hat, aufs vollste gerechtfertigt erscheinen. Wohl entbehren noch weite Strecken unseres Erdballes einer gründlichen Untersuchung in geographischer und naturwissenschaftlicher Beziehung, noch lockt der Entdeckerruhm den Reisenden in polare Eiswüsten und in das unbekannte Innere der aufsereuropäischen Kontinente; aber die natürliche Beschaffenheit der Erdoberfläche verändert sich nur langsam, und ohne grofsen Nachteil für den allgemeinen Fortschritt der physischen Wissenschaften können diese Forschungen, so wichtig sie auch sind, kommenden Geschlechtern überlassen werden. Die Naturvölker dagegen, bei denen der ruhige Gang der Entwickelung durch die Berührung mit der Zivilisation jäh unterbrochen worden ist, geben aller Orten einer schnellen Umwandlung und Entartung, oder selbst völliger Vernichtung entgegen. Vergeblich werden sich spätere Jahrhunderte bemühen, die Versäumnisse, welche die Gegenwart durch die Vernachlässigung der noch vorhandenen Reste dieser Völker sich hat zu Schulden kommen lassen, wieder gut zu machen. Gerade der durch die Erfindungen der Neuzeit eingeleitete gewaltige Aufschwung in der Entwickelung des Menschengeschlechts, der auch die Wissenschaften auf eine kaum geahnte Höhe gehoben hat, droht einer der jüngsten derselben, der Ethnologie, den Boden zu entziehen. Wohl ist die Wichtigkeit ethnologischer Forschungen allgemein anerkannt; lehrt uns doch das Studium der Naturvölker die Geschichte unserer eigenen Vorzeit verstehen, indem es uns einen Blick in das Völkerleben derjenigen Zeiten eröffnet, über die schriftliche Anfzeichnungen nicht vorhanden sind. — Aber die Anfgabe ist nicht leicht. Es genügt nicht, dafs der Entdeckungsreisende hier und da Beobachtungen macht, die er bei der Schilderung seiner Reiseerlebnisse gelegentlich mitteilt; es genügt nicht, dafs die ethnologischen Museen sich mit den Gebrauchs-

gegenständen und Kunsterzeugnissen der Naturvölker füllen, so wichtig auch dergleichen Sammlungen sind. Ein umfassenderes Studium thut not, um ein möglichst treues Gesamtbild von dem Leben der Naturvölker zu gewinnen; ein längerer Verkehr mit ihnen, die Kenntnis ihrer Sprache ist erforderlich, um ihre Gebräuche und ihre religiösen Vorstellungen verstehen zu lernen und in ihren Gedankengang einzudringen. Die vorliegende Arbeit, das Ergebnis einer von meinem Bruder und mir zu wissenschaftlichen Zwecken unternommenen Reise nach der Nordwestküste Amerikas und eines fast einjährigen Aufenthalts unter den Tlinkit-Indianern, kann nur als ein kleiner Beitrag zur Geschichte der amerikanischen Völker angesehen werden. Die Zeit war zu kurz, die Vorbildung für den besonderen Zweck zu gering, unsere Thätigkeit bei beschränkten Mitteln zu vielen Zielen zugewandt, als dafs das Ergebnis ein allseitig befriedigendes hätte sein können. Wenn ich mich trotzdem dazu entschlossen habe, auf Grund unserer Ermittelungen und der vorhandenen Litteratur die nachstehende Schilderung des Tlinkit-Volkes zu geben, so bewog mich dazu einmal die Unzulänglichkeit der bisher über dieses Volk veröffentlichten Nachrichten, dann die Überzeugung, dafs eine umfassendere, auf eigenen Beobachtungen beruhende Arbeit von anderer Seite kaum zu erwarten ist, ja bald nicht mehr möglich sein wird.“ Gehen wir nun etwas näher auf den Inhalt des Werkes ein, so dürfen wir, Bezug nehmend auf die in dieser Zeitschrift früher veröffentlichten Reiseberichte der Herren Gebrüder Krause, über die Einleitung, welche den Verlauf der ganzen Reise nach Tschuktschenland und Alaska kurz schildert, hinweggehen. Das erste, mit „Historische Übersicht“ bezeichnete Kapitel ist ein höchst wertvoller Beitrag zur geographischen Entdeckungsgeschichte, insofern als nicht blos die deutschen, englischen, amerikanischen, französischen und spanischen Reiseberichte, sondern auch die in russischer Sprache vorhandenen Quellenschriften, namentlich die Berichte der russisch-amerikanischen Kompagnie, die Werke von Tichmenew und Weniaminow, im ganzen über 100 Werke bei Ausarbeitung dieser historischen Darstellung benutzt wurden. Dieselbe ist übersichtlich in drei Abteilungen: Periode der Entdeckungsfahrten von 1588—1794, Periode der russischen Herrschaft und Periode der amerikanischen Herrschaft, geordnet; bedeutende Gestalten, organisatorische Talente ersten Ranges, wie jener Alexander Baranow und der Priester Weniaminow, treten uns in der Schilderung der an Kämpfen und Anstrengungen für das Zivilisierungswerk reichen russischen Herrschaft entgegen. Das zweite Kapitel enthält eine geographische Beschreibung des vom 55. bis 60. Grad n. Br. sich erstreckenden Wohngebiets der Tlinkits; die Felsenküste ist zerrissen, vielfach ausgebuchtet und durch Meeresarme in Inseln geteilt, deren Inneres grofsenteils noch unbekannt. Die Gebirge und vulkanischen Erscheinungen, die heifsen Quellen, der geognostische Bau, die Erze und nutzbaren Mineralien, die geringe Zahl der Flufsläufe, die Witterungsverhältnisse, die durch reichliche Niederschläge bedingte üppige Vegetation, das Tierleben und besonders der grofse Fischreichtum der Gewässer werden näher dargelegt. Die folgenden Kapitel, 2—14, bilden nun den Hauptinhalt des Buchs, eine vollständige Monographie der Tlinkit-Indianer; wir heben daraus folgende Punkte hervor: Name, Zahl, Einteilung in Stämme und Geschlechter; die Wohnweise, Kleidung und Schmuck; Gesundheitszustand, geistige Fähigkeiten, Sklaverei; das Leben im Hause und am Herd; Beschäftigung der Männer und Frauen; Spiele, die Achtung vor dem Eigentum, die geringe Reinlichkeit. Hauptbeschäftigungen der Männer sind Jagd, Fischerei und Handel. Wie wir aber auf der Ausstellung, welche hier in Bremen aus den von den Gebrüdern Krause

mitgebrachten Sammlungen veranstaltet wurde, gesehen haben, sind die Tlinkits auch ein Industrievolk; an der Ausübung der bei ihnen heimischen originellen Kunstgewerbe sind vorzugsweise die Frauen beteiligt; mit zum Teil sehr primitiven Werkzeugen werden die verschiedenartigsten Gegenstände des Haushalts, Kleider und Schmucksachen, Hausgerät aller Art aus dem Material, welches die Natur bietet, geschnitzt und geschmiedet, geflochten und geweht. Sehr eingehend sind die Mitteilungen über die meist vom Verfasser selbst beobachteten Sitten und Gebräuche, über die Feste, über Streit und Kampf, endlich über die Mythen nnd das Schamanentum. Es folgen Berichte über Nachbarvölker, namentlich die Haidas, die Tschimssians, die Bilballa und die Völker im Innern von Süd-Alaska. Aufserordentlich wichtig zur ethnologischen Kenntnis eines Volkes ist natürlich die Sprache; hierüber enthält Kapitel 14 eine Reihe von Beobachtungen, welche die Lautbildung und den Bau der Sprache betreffen; es wird ein ziemlich umfangreiches Wörterverzeichnis mitgeteilt. Eigentümlich ist die Zeitrechnnng der Tlinkits: das Jahr wird in zehn Monate von verschiedener Zeitdaner eingeteilt; August bis Oktober heifst z. B. der grofse Monat, November heifst: Schnee auf den Bergen, Dezember: der erste Schnee fällt, April: die ersten Blumen erscheinen, Juni: die Vögel legen Eier u. s. f. Der Anhang enthält auf 13 Seiten ein Verzeichnis der von dem Verfasser benutzten Litteratur, ein alphabetisches Verzeichnis der in dem Bnch vorkommenden Namen, endlich eine instruktive Erklärung der vier illustrierten Tafeln, welche die Haus- und die Fischereigeräte der Tlinkit, die Bereitung des Fischöls, sowie endlich Waffen und verschiedene Geräte veranschaulichen. Aufserdem finden wir im Text 32 ansprechend ausgeführte Abbildungen, welche Tlinkits in ihren verschiedenen Beschäftigungen, Landschaften, Häuser, Holzschnitzereien, namentlich Wappenpfähle u. a. darstellen. Endlich ist eine von Dr. Krause entworfene ethnographische Karte des südöstlichen Alaska beigegeben, welche die Wohngebiete der verschiedenen Indianerstämme hezeichnet. — Wir zweifeln nicht, dafs die Mitglieder und Frennde unserer Gesellschaft ihr Interesse durch Abnahme eines Exemplars des Werks, dessen Preis ein sehr mäfsiger, 11 Mark, ist, bethätigen werden und möchten diese Mitteilung nicht schliefsen, ohne darauf anfmerksam zu machen, dafs von den Herren Gebrüder Krause bis zur Publikation dieses Buchs 15 Berichte und Arbeiten veröffentlicht, die mitgebrachten naturwissenschaftlichen und ethnographischen Sammlungen den Museen in Bremen, Hamburg und Berlin überwiesen und dafs diese Sammlungen bis jetzt erst zum kleinsten Teil bearbeitet wurden; 15 Publikationen sind bis jetzt darüber erschienen.

Unser korrespondierendes Mitglied, Herr Dr. F. Hirth, übersendet uns folgende gelehrte Publikation: China and the Roman Orient: researches into their ancient and mediaeval relations, as represented in old Chinese records by F. Hirth. Leipzig und München bei G. Hirth, Shanghai und Hongkong bei Kelly & Walsh. Als das Ergebnis seiner gelehrten Untersuchungen bezeichnet der Verfasser, dafs das Land Ta-ts'in, der „ferne Westen“ der alten chinesischen Schriftsteller, nicht das römische Reich mit Rom als Hauptstadt, sondern der östliche Teil desselben: Syrien, Ägypten und Kleinasien gewesen sei.

Polarregionen. Die hydrographischen Beobachtungen der Nordenskjöldschen Expedition nach Grönland im Jahre 1883 sind von Axel Hamberg bearbeitet und von Nordenskjöld in den Proceedings of the royal geographical society mitgeteilt worden. Im folgenden wollen wir

die wichtigsten derselben kurz wiedergeben. Sie beziehen sich nur auf Salzgehalt und Temperatur in verschiedenen Tiefen, Richtung und Geschwindigkeit der Strömung scheinen wohl wegen Zeitmangels leider nicht beobachtet zu sein, und doch würden diese erst manchen aus den ersteren gezogenen Schlüssen ihre rechte Bedeutung und Grundlage geben. — Das spezifische Gewicht wurde mit feinen und sorgfältig geprüften Aräometern bestimmt, da diese jedoch stets im Vergleich zu der volumetrischen Analyse mit salpetersaurem Silber, sich als unsicher erwiesen haben, so wurden ebenfalls Chlorbestimmungen vorgenommen, welche sehr gut unter einander stimmten.

Die Dänemarkstrasse zwischen Island und Grönland ist vom hydrographischen Standpunkte von besonderem Interesse, weil Strömungen von ganz verschiedener Art sich hier auf einem verhältnismäfsig kleinen Raum begegnen. Die warme oder Irmingerströmung, welche die West- und Nordküste Islands bespült, ist durch die dänische Expedition der „Fylla" 1877—78 recht gut untersucht worden, während der an der Ostküste Grönlands heruntersetzende kalte Strom nur an der Kante von Kapitän Mourier, Kommandanten des „Ingolf", im Jahre 1879 etwas studiert worden ist. Der letztere beobachtete während seiner Fahrt längs des Polarstroms stets eine verhältnismäfsig hohe Temperatur am Boden des Meeres und schlofs daraus, dafs der Polarstrom, nachdem er die Bodenanschwellung zwischen Island und Grönland passiert hat, auf einer Schicht verhältnismäfsig warmen Wassers dahinfliefst. Dieses Resultat ist von der Nordenskjöldschen Expedition, welche den Polarstrom durchqueren konnte, vollauf bestätigt worden. Die von Hamberg aus den Beobachtungen gezogenen Schlüsse sind die folgenden:

1) Der kalte Polarstrom an der Ostküste Grönlands fliefst in seinem ganzen Verlaufe von 66⁰ bis Kap Farvel auf warmem Wasser. Abgesehen von einer schwachen gelegentlichen Erwärmung der oberen Schichten (die wohl durch die Einstrahlung der Sommersonne bewirkt wird) nimmt die Temperatur von oben nach unten zu. 2) Die vertikale Dicke des Polarstromes scheint von der Tiefe des Meeres abhängig zu sein, derart, dafs die Temperatur 0⁰ erst in gröfserer Tiefe gefunden wird, wenn die Tiefe des Wassers gröfser ist. 3) In dem wärmeren Wasser des atlantischen Oceans aufserhalb der Polarströmung nimmt die Temperatur natürlich von oben nach unten ab. An der Grenze beider Gewässer, des Polarstromes und des atlantischen Oceans nimmt die Temperatur zuerst dem Polarstrom entsprechend zu, später dem Gesetze des atlantischen Oceans gemäfs ab. 4) Wie schon Hoffmeyer angedeutet hat, ist das Oberflächenwasser der kalten Strömung weniger salzhaltig als das Wasser des wärmeren Irmingerstromes. Es findet nahezu, wenigstens in gewissen Grenzen, Proportionalität zwischen Salzgehalt und Temperatur statt, indes eine höhere Temperatur stets einen gröfseren Salzgehalt andeutet. 5) und 6) Es scheint, dafs der Salzgehalt im Sommer im Süden höher ist als im Norden und dafs dies Verhältnis mit den Jahreszeiten wahrscheinlich starken Änderungen unterworfen ist. 7) Innerhalb des Polarstroms findet eine rasche Zunahme des Salzgehaltes mit der Tiefe statt. 8) In dem Irmingerstrom wurde eine langsame Zunahme des Salzgehalts in den oberen Schichten und eine langsame Abnahme in den unteren gefunden. 9) Trotz der Zunahme der Temperatur mit der Tiefe innerhalb des Polarstromes und der Abnahme des Salzgehaltes innerhalb des Irmingerstromes ist doch die Zunahme des Salzgehaltes in dem einen und die Abnahme der Temperatur in dem anderen genügend, um zu bewirken, dafs in beiden Strömungen eine regelmäfsige Zunahme

des spezifischen Gewichts (bei der Temperatur in ritu), also eine Lagerung des Wassers nach dem bekannten physikalischen Gesetze stattfindet. 10) Das spezifische Gewicht bei der Temperatur in ritu ist bei derselben Tiefe geringer innerhalb der Polarströmung als aufserhalb derselben. Der kalte Strom fliefst daher über einen kompakten Strom warmen Wassers aus dem atlantischen Ocean hin.

In Folge des beträchtlich niedrigeren spezifischen Gewichtes des kalten Stromes drängt sich die warme und schwerere Strömung unter den ersteren und hebt denselben in die Höhe.

Diese Hebung kann in dem südlichen Teile während des Herbstes (nach den Beobachtungen in 59° 43′ N. und 43° 16′ W.) auf 0,15 m*) geschätzt werden. Da aber das Wasser des Polarstromes im Norden weniger salzhaltig zu sein scheint als im Süden, so mufs der nördliche Teil noch höher liegen und der Strom wird an der Ostküste Grönlands eine nach Süden geneigte Fläche hinabfliefsen, wobei natürlich gehörige Rücksicht auf kleine Divergenzen und die Anziehung des festen Landes genommen werden mufs. Je geringer der Salzgehalt, desto stärker sollte die Neigung sein, desto gröfser aber auch die Geschwindigkeit der Strömung. Folglich müfste die Strömungsgeschwindigkeit den Veränderungen des Salzgehaltes entsprechen.

Hieran schliefst sich eine kurze Diskussion der Frage, zu welcher Jahreszeit der Eisgürtel an der Südostküste Grönlands am leichtesten durchsegelt werden könne. Wir begnügen uns damit, das Resultat zu resumieren, zu dem Herr Hamberg gelangt ist.

Gestützt auf das Obige können wir annehmen, dafs der Polarstrom schon im Januar und Februar in seinem nördlichen Teile anzuschwellen beginnt, sein Maximum während der Frühjahrsmonate erreicht und während des Sommers in Stärke abnimmt, so dafs er während des Herbstes und Winters verhältnismäfsig wenig bedeutend ist. Alle diese Veränderungen treten im südlichen Teile natürlich später auf als im nördlichen.

Es wird dann ausgeführt, dafs alle früheren vergeblichen Versuche, die Ostküste Grönlands zu erreichen, im Juni bis zur ersten Hälfte des August gemacht worden seien, während der erfolgreiche Versuch Nordenskjölds im September ausgeführt wurde.

Wenn Herr Hamberg dann die Frage aufwirft, ob ein Versuch im Oktober oder November nicht noch erfolgreicher sein würde, so glaubt Referent diese Frage entschieden verneinen zu müssen, denn in diesen Monaten ist die Bildung jungen Eises zwischen den Schollen schon so erheblich, dafs jedes Durchdringen derselben unmöglich sein dürfte; auch beginnt dann die stürmische Jahreszeit, welche das Eis von Norden her in raschere Bewegung setzt und neben schnellerem Wechsel in der Lage des Eises namentlich auch gröfsere Massen derselben nach Süden führt.

Überhaupt dürfte es gewagt sein, aus dem einmaligen Gelingen der Erreichung Ost-Grönlands auf 66°, Schlüsse mit Bezug auf die Möglichkeit öfteren Erfolges zu sichern.

Es ist zu bedauern, dafs Herr Hamberg weder die meteorologischen Verhältnisse, noch die Strömungen dieser Gewässer, soweit sie nach Richtung und

*) Dieser Wert scheint um das zehnfache zu grofs zu sein. Die betreffenden spezifischen Gewichte sind nämlich folgende: Oberfläche 1,02585, in 200 m: 1,02715.

Geschwindigkeit bekannt sind, in den Bereicb seiner Untersuchungen gezogen hat. Er würde manche seiner Folgerungen dadurch noch weiter haben erbärteu können nnd er würde vielleicht für einige einen anderen Gesichtspnnkt gewonnen haben, wozu wir vor allem die Ursachen der Polarströmungeu rechnen, welche wir eher den herrscbenden Winden*) als den Verschiedenheiten des Salzgehalts zuschreiben möchten. Freilich ist nicht zu verkennen, dafs die Beobachtungen, deren Heranziehung wir gewünscht hätten, grofse und empfindliche Lücken aufweisen.

Im dritteu Abschnitt wird die Existenz des von Petermann bebaupteteu warmen Stromes in der Baffins-Bai, welcher sich bis in den Smith-Sund, Jones-Sund und Lancaster-Snnd hinein erstrecken sollte, näher erörtert. Dr. Bessels von der Polarisexpedition glaubte, dafs diese von Petermann als Verzweigung des Golfstroms angenommene Strömnng nicht existiere und in der That hat auch die Nordenskjöldsche Expedition längs der Westküste Grönlauds nnr niedrige Temperatur gefunden. Dem gegenüber wird jedoch auf die Thatsache hingewiesen, dafs Carpenter fern von der grönländischen Küste selbst noch bis 73° Breite Schichten verhältnismäfsig warmen Wassers nachgewiesen habe nnd hervorgehoben, dafs der doch thatsächlich existierende Polarstrom an der amerikanischen Küste notwendig eineu Gegeustrom aus dem atlantischen Ocean zur Folge haben müsse. Dies beweise auch das von Irminger bereits vor 30 Jahren uachgewiesene Umbiegen des an der Ostküste Grönlands heruuterkommenden Eises nach Norden in die Baffins-Bai hinein. Die Abkühlung durch eben dieses Eis sei nun auch die Ursache, dafs sich die ans dem atlantischen Ocean nach Norden setzende Strömung sich nicht durch höbere Wassertemperatur verrate. Diese Auffassnng scheint durchaus annehmbar zn sein. Wenn aber die Petermannscbe Ansicht, dafs diese Strömung ein Zweig des „Golfstroms“ sei, adoptiert wird, so ist dem gegenüber darauf zu verweisen, dafs die nenere Anffassnng dem Golfstrom als solchem eine viel beschränktere Ausdehnung giebt. Die in Frage stebende Strömnng dürfte eine Ansgleicbungsströmnng, hervorgerufen durcb den im Westeu herabkommenden Polarstrom, sein und dürfte daher aus den benachbarten Meeresteilen herstammen, was natürlich nicht ausschliefst, dafs westindische Treibprodnkte, welche an der westgrönländischen Küste gefunden wnrden, gelegentlich ans dem Golfstrom in die nordatlantische Driftströmung und aus dieser in die Baffinsbaiströmuug übertreteu können, so den Anschein hervorrufend, als ob das Wasser der letzteren direkt aus dem Golfstrom stamme.

Der folgende vierte Abschnitt ist der Erörterung eigentümlicher Temperaturverhältnisse des Wassers in den grönländischeu Fjorden gewidmet. Die Beobachtungen ergeben nämlich, dafs die Temperatur an der Oberfläche (im Sommer) recht boch ist, dann rasch abnimmt, in etwa 150 m Tiefe ein Minimum nnter Nnll erreicht und von da ab bis zum Grunde wieder nicht unerheblicb (zwischen 1 und $2^1/_2$ Grad) zunimmt. Der Salzgehalt des Wassers folgt dem oben unter 4 erwähnten Resultat, dafs er mit der Temperatur abnimmt, so dafs das spezifische Gewicht bei den Temperaturen in ritu doch eine regelmäfsige Zunahme von der Oberfläche bis znm Grunde zeigt. Dies Verhalten ist ganz dem in den norwegischen Fjorden analog, für welches Mohn im Ergänzungsheft 63 von Petermanns Mitteilungeu eine Erklärung gegeben hat, dabin gebend,

*) Vergleiche die hydrographischen Beobachtungen wäbrend der Hansatrift u. a. Die zweite deutsche Nordpolfahrt 1869/70. Band II. S. 521 u. ff.

dafs die Erwärmnng der Oherfläche dem gegenwärtigen Sommer, das darauf folgende Minimnm der Temperatur dem vorhergehenden Winter nnd die höhere Temperatur des Bodenwassers der ühriggehliehenen Wirknng des letzten Sommers seine Entstehnng verdanke. Dem Referenten ist das erwähnte Ergänznngsheft angenblicklich nicht zngänglich, er mnfs ehen die Erklärung gehen, wie er sie in der Arbeit von Hamberg gefnnden hat, ohwohl sie etwas an Unklarheit zn leiden scheint. Diese Erklärung soll nnn nach Hamherg auf die grönländischen Fjorde nnr teilweise anwendbar sein, wegen der vom Inlandeise in die Fjorde sich hineinschiebenden Gletscher und der von ihnen losgelösten Eisberge; es wird daher die Erklärung in der Weise gegeben, dafs die hohe Oberflächentemperatnr dnrch die direkte Insolation, das Minimnm der Mittelschicht dnrch das Inlandeis (Gletscher nnd Eisherge) hervorgerufen werde, während die höhere Temperatnr der nntersten Schicht sich nur dnrch die Verbindnng der Fjorde mit der See erhalten könne.

Der fünfte nnd letzte Ahschnitt hehandelt die Temperaturverhältnisse in verschiedenen Tiefen der Baffin-Bai. Diese sind, wie die Lage der Bai zwischen zwei Oceanen, dem atlantischen nnd dem arktischen und mit heiden in Verbindnng stehend, erwarten läfst, sehr komplizierte, indem wärmere und kältere Wasserschichten mit einander in verschiedenster Weise ahwechseln.

Während das spezifische Gewicht des atlantischen Wassers wenig veränderlich ist, ist das des Polarwassers sehr wechselnd. An der mit Eis hedeckten Oberfläche hat, während des Sommers, das Wasser ein geringes spezifisches Gewicht, während die nnverdünnten nnteren Schichten wegen der niedrigen Temperatnr eine hohe Dichtigkeit besitzen. Eine Oberfläche polaren Wassers von niedriger Temperatnr nnd geringem Salzgehalt, darunter eine verhältnismäfsig warme Schicht und zn nnterst wieder eine kalte, sollte daher ans diesen Gründen das einfachste Verhältnis sein, welches in den Tiefen der Baffin-Bai sich vorfindet nnd dies wird in der That anch öfter gefnnden. Aher nehen dieser einfachen nnd regelmäfsigen Temperatnrverteilnng kommen anch sehr komplizierte Verhältnisse vor. So wurde in der Melville-Bai eine Reihentemperatnrmessnng genommen, welche 3 Maxima nnd 2 Minima der Temperatur zeigte. Der Salzgehalt scheint mit der Tiefe sehr rasch zuznnehmen. Er betrug an der Oberfläche zwischen 2,9 und 3,3 %, in der Tiefe von 625 m 3,446 %.

Aus den Beohachtnngen der Nordenskjöldschen Expedition im Jahre 1883 scheint hervorzugehen, dafs, wenigstens im genannten Jahre, sich zwischen dem Polarwasser von verschiedenem spezifischen Gewichte eine Schicht verhältnismäfsig warmen Wassers befand, welche ans dem atlantischen Ocean stammte nnd an der Westküste Grönlands entlang bis nach Smith-Snnd sich erstreckte.

Nares und Mofs glanhten in den tieferen Teilen dieser Gewässer nnd ihrer Fortsetznngen nach Norden einen schwachen Strom von dem atlantischen Ocean her gefnnden zu haben. B.

Während Lentnant Jürgens von der rnssischen Polarstation von der Lena-Mündnng zurückkehrte, führt Dr. A. Bnnge seine (früher hereits erwähnte) Expedition nach der sibirischen Eismeerküste aus. Znnächst sollte der Unterlauf der Jana erforscht und sodann zn den Neu-Sibirischen Inseln vorgedrungen werden. Von dieser Reise darf man sich wertvolle Ergehnisse versprechen: die von den Promischlenniks, den Jägern alljährlich zum Zwecke der Gewinnnng von Mammntzähnen für den Handel, besnchten Nen-Sibirischen Inseln wurden bisher noch nicht wissenschaftlich durchforscht. Die letzten kartographischen Anfnahmen stammen von der Wrangel-Anjon-Expedition.

Seit langen Jahren strebt man in Canada, Manitoba und die nordwestlichen Teile des Dominiums mittelst einer sommerlichen Schiffahrt durch die Hudsons-Bai mit nordeuropäischen Häfen in direkte Verbindung zu bringen. Im Laufe des Jahres 1884 wurde der Seehundfang-Dampfer „Neptun“ unter Befehl des Leutnants Gordon zu dem Zweck nach der Hudsons-Bai gesandt. Der in dem amerikanischen Journal Science vom 13. März abgedruckte Bericht Gordons mufste den Verlust eines Schraubenflügels infolge einer Berührung mit starkem Treibeis konstatieren; freilich ging er nicht quer durch die Bai nach Fort Churchill oder York Factory, dem geplanten Ausfuhrhafen, sondern in einem Bogen längs der Nord- und Westküste; an verschiedenen Küstenpunkten der Hudsons-Bai wurden nämlich meteorologische Stationen vorläufig für ein Jahr errichtet; auch auf das Tier- und Pflanzenleben sollte sich die Aufmerksamkeit der Beobachter richten. In diesem Sommer sollte der von der englischen Regierung geliehene Dampfer „Alert“ die Untersuchung der Hudsons-Bai und -Strasse fortsetzen und die Stationen besuchen; das Resultat ist bis jetzt nicht bekannt.

Die kartographischen Ergebnisse der beiden amerikanischen Polarstationen liegen jetzt vor und zwar 1. in einer vom hydrographischen Amt (Kommander Bartlett) in Washington herausgegebenen Karte: Baffin Bay and Lincoln Sea, in welcher die Entdeckungen der Lady-Franklin-Bai Station im Innern von Grinnell-Land und an der Nordküste von Grönland bis zum 40° W. L. Gr. (Kap Kane) dargestellt sind und 2. in einer vom Kriegsdepartement daselbst edierten Karte des Leutnants P. G. Ray: Map of explorations in Northwestern Alaska, welche den Verlauf der Küste von Kap Lisbourne bis Kap Simpson und die Ergebnisse der von der Station Uglamie bei Point Barrow aus einesteils längs der Küste nach Osten zum Mackay Inlet, andernteils südlich ins Innere längs des Meade Rivers bis über den 70. Breitengrat unternommenen Untersuchungsfahrten enthält.

Über die Zugänglichkeit der Ostküste Grönlands in höheren Breiten während des Sommers 1885 teilte uns Herr Kapitän Gray auf Grund seiner Beobachtungen während seiner diesjährigen Walfischereikreuze folgendes mit. Die Treibeisgrenze lag dieses Mal sehr weit nach Westen, mindestens 180 miles von Prince-Charles-Foreland (Spitzbergen); auf 74° n. Br. war sie in 14° w. L. Gr. und auf 71° n. Br. in 16° w. L. Gr. „Ich fuhr im August längs der Ostküste von der Insel Shannon bis zur Öffnung von Scoresby-Sund; zuweilen in Sicht des Landwassers und zuweilen weiter hinaus. Bei der Liverpoolküste fuhr ich zwischen das Landeis, fand aber keine Wale. Das Eis war für einen Dampfer offen genug, wenn auch nicht ganz so offen wie zu Zeiten in früheren Jahren.“

Die dänische Expedition kehrte von Südost-Grönland, wo sie zwischen 65 und 66° n. Br. winterte, nach Kopenhagen zurück.

Aus Los Angeles in Californien. (Reisemitteilung des Vorstandsmitgliedes Herrn H. Melchers.) Im Wandel der Zeiten ändern sich auch die Ansichten der Menschen und zwar geht ein solcher Wandel in den Anschauungen oft verhältnismäfsig rasch vor sich. Während bis vor wenigen Jahren die Kolonialpolitik als ein überwundener Standpunkt angesehen wurde und diejenigen Länder beneidenswert erschienen, welche sich nicht mit der Last von Kolonien zu plagen brauchten, ist jetzt bei uns in Deutschland die Ansicht in den Vordergrund getreten, dafs Kolonien den wahren Boden für die Entwickelung des Nationalwohlstandes bilden. Angesichts der grofsen Anstrengungen, welche Deutschland letzthin auf dem

Gebiete der Kolonialpolitik machte und der ziemlich allgemeinen Begeisterung für Kolonien und Kolonisationen, dürften die nachfolgenden Mitteilungen für die Leser dieser Blätter von einigem Interesse sein. Zu den Anhängern einer Kolonialpolitik, die um jeden Preis deutsche Kolonien erwerben möchten, gehöre ich freilich nicht, auch kann ich mich der Befürchtung nicht verschliefsen, dafs die jetzige Schwärmerei für Kolonien umsoweniger zu praktischen Resultaten führen wird, als der brauchbare Teil der Welt bereits vergeben und es jetzt fast unmöglich erscheint, deutsche Kolonien mit gesundem Klima zu erwerben. Während die jetzige Kolonialbewegung ursprünglich von dem Wunsche ausging, den deutschen Arbeiter dem Mutterlande zu erhalten und ihn in deutsche Kolonien zu dirigieren, sind wir von der Aussicht, dem deutschen Arbeiter im Auslande eine deutsche Heimat zu gründen, heute noch ebensoweit entfernt wie vordem, denn die bislang erworbenen Länderstrecken können niemals Auswanderungsgebiete für deutsche Arbeiter oder Landbebauer werden, wogegen sie allenfalls den Interessen von Handel und Industrie dienen können. Dem deutschen Kaufmann bieten nun freilich die Kolonien anderer Nationen dieselben Vorteile wie den betreffenden eigenen Angehörigen, und haben wir in dieser Beziehung der liberalen englischen Handels- und Kolonialpolitik, die zwischen britischen Unterthanen und Ausländern durchaus keinen Unterschied macht, viel zu danken. Ich weise auf die grofse Zahl von deutschen Kaufleuten hin, die in fremden Kolonien zu Wohlstand gelangten, um nachher daheim die Früchte ihrer Arbeit zu geniefsen. Ich verkenne allerdings die grofsen Vorteile nicht, die dem Mutterlande aus einem regen Handel mit eigenen Kolonien erwachsen, setze auch bei den Deutschen, im Gegensatze zu manchen anderen Nationen, alle diejenigen guten Bedingungen voraus, auf denen der Erfolg der Kolonisation beruht. Dafs der Deutsche ein hervorragender Kolonisator ist, hat er bereits zur Genüge in allen den transatlantischen Ländern, wo er sich in gröfserer Zahl zum Betriebe der Landwirtschaft niederläfst, bewiesen. Unter diesen Ländern zählen in erster Linie die Vereinigten Staaten, und die nachfolgende Schilderung gilt eben einer jener Kulturschöpfungen, an denen deutsche Arbeit, deutscher Unternehmungsgeist und Kapital in bedeutendem Umfange beteiligt war und ist, und in sehr erheblichem Mafse zum Erfolg beigetragen hat. — Auf meiner Reise von China über San Francisco, Neworleans und Newyork nach Deutschland, im Herbst 1884, machte ich, nachdem ich San Francisco verlassen, meine erste Station in Los Angeles. Ich verweilte dort einige Tage und möchte diese sich rasch zu grofser Blüte entfaltende Stadt und deren Umgebung mit einigen Worten schildern. Die geographische Lage von Los Angeles County wird durch 34° nördl. Breite und 120° westl. Länge Greenwich bezeichnet; 4812 engl. Quadratmeilen grofs, gehört sie seit 1848 zu den Vereinigten Staaten Nordamerikas. Die Stadt liegt etwa 480 miles südöstlich von San Francisco in einer schönen fruchtbaren Ebene und hat etwa 40000 Einwohner, gegen 3500 in 1874. Spanische Padres gründeten die Stadt vor mehr als 100 Jahren; nun ist sie schon seit langer Zeit berühmt durch überreiche Ernten von Orangen, Oliven und anderen tropischen Früchten. Finden sich hier doch hundertjährige Olivenbäume, welche noch regelmäfsig Ertrag liefern! Seit der in 1882 erfolgten Eröffnung der Eisenbahn von San Francisco nach Neworleans nahmen Stadt und Distrikt einen fast beispiellosen Aufschwung und heute ist Los Angeles im Staate Californien die am meisten aufblühende Stadt. Die Bevölkerung, früher fast ausschliefslich Mexikaner und Leute spanischer Abkunft, besteht heute zum gröfsten Teil aus Amerikanern und Europäern. Unter letzteren sind die Deutschen in der Mehrzahl, und viele unter

ihnen nehmen hervorragende Stellungen ein. Die aufsergewöhnlich günstigen klimatischen Verhältnisse haben, und wie mir scheint mit voller Berechtigung, dieser Grafschaft den Namen des amerikanischen Italiens eingetragen. Welche Anziehungskraft Los Angeles übt, das zeigen uns die zahlreichen schönen Wohngebäude, welche bemittelte Leute aus allen Teilen der Welt hier errichteten. Sie thaten das wohl mit Recht: bietet sich ihnen hier doch nicht nur eine angenehme Häuslichkeit im herrlichsten Klima der Welt, sondern auch neben rasch aufblühendem Handel und Gewerbe vortreffliche Erziehungsanstalten für ihre Söhne und Töchter. Alle Geschäfts- und Bildnngsinstitute, wie Verkehrsmittel einer modernen gröfseren Stadt sind hier vertreten: wir finden zwei Sparbanken und vier Handelsbanken mit bedeutenden Depositen, während im Jahre 1874 eine Bank für alle Bedürfnisse ausreichte; ferner Gas- und Wasserleitung, elektrisches Licht und Strafseneisenbahnen, grofse Gasthäuser, Theater, kurzum Annehmlichkeiten und Bequemlichkeiten aller Art. Los Angeles liegt an der Southern Pacific Eisenbahn; von hier erstrecken sich Zweiglinien nach dem etwa 18 miles entfernten Santa Monica am Stillen Ocean, und nach dem 27 miles entfernten Hafenorte Wilmington, wo zahlreiche Schiffe jederzeit Kohlen, Holz, Zement und andere Einfuhrartikel einbringen. Die Industrie der Stadt ist eine vielseitige und bedeutende, sind doch hier industrielle Etablissements und Mühlen für Mehl- nnd Papierfabrikation, Brauereien, Gerbereien, Wagenfabriken, Eisengiefserei, Etablissements für Einmachen und Trocknen von Früchten, Kognakdestillationen und die gröfsten Kellereien der Welt vertreten. Die Weinberge von Los Angeles sind zahlreich und ausgedehnt; ein einziger Weinbauer besitzt allein 3000 Akres Weinland in einem Komplex; mehrere haben deren 600—1000 Akres, während die Besitzer von 20—100 Akres nach Hunderten zählen. Seit Eröffnung der Eisenbahn, welche Arizona, Neu Mexiko, Texas und andere Staaten dem Klein- und Grofshandel erschlofs, beträgt der monatliche Umsatz des Kleinhandels mit jenen Staaten etwa ein Viertel Million Dollars in Apfelsinen, Zitronen, Bananen, Oliven, Guava, Trauben, Rosinen, Mandeln, Nüssen, Wein, Honig, Gemüsen, Fleisch, Geflügel, Eiern, Butter u. a.; die Bevölkerung ist daher im ganzen eine recht wohlhabende. Hat sich doch das abgabenpflichtige Eigentum von 1874 bis 1884 dem Wert nach mehr als verdreifacht! Die jährlichen Abgaben betragen nur 1 %. Wie die klimatischen Verhältnisse bei einer Durchschnittstemperatur von 61 ° F. = 13 ° R., so sind die Bodenverhältnisse ganz besonders günstige. Der Boden ist weicher mit Sand vermischter Lehm, der leicht zu bearbeiten und so aufsergewöhnlich ertragfähig ist, dafs Düngmittel voraussichtlich für lange Jahre entbehrlich sind. Die Bewässerung ist durch Flüsse, Quellen und artesische Brunnen eine reiche, auch sind Wasserleitungen durch den gröfsten Teil des Landes angelegt. So produziert Los Angeles thatsächlich während des ganzen Jahres, ohne Unterbrechung. Im Lande wird Gold, Silber, Kupfer und Zinn gewonnen, diese Industrie befindet sich aber noch ganz in der Kindheit. Obgleich der Wert des Grundes und Bodens infolge bedeutender Nachfrage wesentlich im Werte gestiegen ist und jetzt meistenteils sehr hoch gehalten wird, so giebt es doch noch vorteilhafte Gelegenheiten, zu verhältnismäfsig billigen Preisen Land in guter Beschaffenheit und günstiger Lage zu erwerben. Ich habe ein Grundstück (Ranch) besichtigt, das etwa 15 000 Akres grofs, seit 7—8 Jahren bearbeitet wird, in dieser Zeit hat es regelmäfsig reiche Ernten von Weizen und Gerste geliefert und niemals durch Trockenheit gelitten. Besondere Erwähnung als Beweis für die unerreichte, fast wunderbare Fruchtbarkeit, verdienen die sogenannten Volunteerernten. Winterfröste sind

hier selten und nie so streng, dafs die Keime der Körner, welche beim ernten und dreschen ans den Ähren fallen, erfrieren können. Nach Eintritt des Regenwetters im Dezember, beginnen diese Körner zu treiben und produzieren eine nene Ernte, ohne jegliche Bearbeitnng des Bodens. Anf einem mit Gerste bestellten Felde, das zu oben genanntem Grnndstück gehört, erntete der Besitzer nach seiner Angabe im Jahre 1879 50 Bushel vom Akre, darauf ohne nene Anssaat zu machen 1880 25 Bushel nnd 1881 26 Bushel vom Akre. Reichhaltige Quellen und artesische Brunnen liefern genügende Mengen Wasser, um die Obstgärten zu versorgen, in denen alle europäischen nnd snbtropischen Früchte üppig gedeihen. Eine Familie kann sich hier, wie man mir mitteilte, durch Erwerb und rationelle Bewirtschaftnng von 10—20 Akres gut ernähren. Ich habe die thatsächlichen Verhältnisse, wie sie heute vor Augen liegen, kurz geschildert nnd füge nur noch hinzu, dafs die Entwickelung des Handels und des Verkehrs durch die Eisenbahnverbindungen täglich weitere Fortschritte macht. Ein fernerer grofser Anfschwung ist daher kaum zweifelhaft; sollte nnn im Laufe der Jahre anch noch die Herstellung des Kanals dnrch die Panamalandenge verwirklicht werden, dann würde gerade hier eine grofsartige Entwickelnug des gesamten Handels und eine ungeahnte Werterhöhung des Grundeigentnms die natürliche Folge sein. Wilmington, der Hafenplatz von Los Angeles, steht in regelmäfsiger Dampferverbindung mit San Francisco. Los Angeles Connty, vermöge nmfangreicher Baumanpflanzungen, besonders anch des Encalyptns, welcher nach einigen Jahren schon ein vorzügliches Fenerungsmaterial liefert, ist seit mehreren Jahren während der Regenzeit ganz besonders begünstigt nnd hat im letzten Jahre selbst bis zu 30" Regen gehabt, also bedentend mehr als San Francisco. Auch in diesem Jahre ist der Regenfall bis jetzt schon so ergiebig gewesen, dafs die Ernteaussichten daselbst vorzüglich sind, eine wesentliche Preiserhöhnng von Grundeigentnm daher zu erwarten ist; selbst als Kapitalanlage könnte ich daher die Sache warm befürworten, da mir das ganze Los Angeles-Geschäft auf gesunder Basis zn ruhen scheint.

Geographische Litteratur.

Nepomuk Zwickh, Führer durch die Oetzthaler Alpen. Mit einer Karte der Oetzthaler-Stubaiergruppe, einer Spezialkarte des hintern Oetzthales, einer Karte der Arlbergbahn, einer Rontenübersichtskarte und 3 Panoramen, Gera- Leipzig- Wien- Innsbruck. Amthorsche Verlagsbnchhandlung, 1885. 227 S. Nachdem schon in früheren Jahren einige Teile der österreichischen Hochalpen monographisch für den Reisegebranch bearbeitet worden waren — wir nennen beispielsweise den bereits in vierter Auflage vorliegenden „Führer dnrch die Dolomiten von Julins Meurer“ nnd die „Sennthaler Alpen von J. Frischanf“—, hat sich Herr Nepomuk Zwickh der Mühe nnterzogen, das besuchteste Gebiet Tirols, die Oetzthaler Alpen, für die Zwecke der Tonristen in einem besonderen Bande darzustellen. Ohne Zweifel ist dadnrch einem vorhandenen Bedürfnis in durchaus angemessener Weise Rechnnng getragen worden, denn die eben bezeichnete Alpengruppe wird von vielen Reisenden als das ausschliefsliche Wanderziel ansersehen und sie verdient es anch sowohl wegen der grofsen Mannigfaltigkeit ihrer landschaftlichen Gestaltung als anch wegen der anziehenden Eigenart ihrer Bevölkerung. Für solche Alpinisten aber, welche sich später einmal die höchsten Gipfel zu den Zielen ihrer Wanderung zu stellen die Absicht haben, kann die Oetzthaler Gruppe als eine Art Vorstndie empfohlen werden,

da hier alle Formen der alpinen Welt auf verhältnismäfsig engem Raum zusammengedrängt sind, die Schwierigkeiten und Gefahren der Besteigung aber auch Anfängern oder Mindergeübten bei richtiger Reisedisposition und guter Führung überwindbar erscheinen. Zwickhs Arbeit ist nun im allgemeinen als eine wohlgelungene und tüchtige Leistung zu bezeichnen. Für den Abschnitt der Alpen, der im Norden und Nordwesten durch den Inn, im Südwesten und Süden durch die Etsch, im Osten durch die Brennerbahn begrenzt wird, sind alle Angaben gemacht, welche den Besucher des Gebiets, mag er nun Thalgänger oder Bergsteiger sein, irgendwie interessieren können. Was an dem Texte auszusetzen ist, betrifft nicht dessen Reichhaltigkeit oder Zuverlässigkeit — in beiden Beziehungen entspricht das Buch allen vernünftig und sachgemäfs gestellten Anforderungen —; dagegen erscheint die Anordnung verbesserungsbedürftig. Da es sich hier um eine grofse Zahl von Einzelheiten handelt, von denen jede im bestimmten Falle von Wichtigkeit sein kann, so hätten einerseits die verschiedenen Thalabschnitte, z. B. des Oetzthales schärfer geschieden werden müssen, anderseits die zahlreichen Einschachtelungen in die Hauptsätze vermieden werden sollen; denn wenn sich der Verfasser auch die grofse Mühe gegeben hat, seine Zwischenbemerkungen durch verschiedenartigen Druck zu bezeichnen, so ist dadurch der eben hervorgehobene Mangel nicht beseitigt worden. Ein Reisebuch mufs übersichtlich, klar und einfach geschrieben sein und der Verfasser wird gut thun, wenn er nach dieser Richtung sein Buch verbessert. Was die beigegebenen Karten anbetrifft, so scheinen sie nicht auf den neuesten Materialien zu beruhen, wenigstens hat der Unterzeichnete auf der von ihm begangenen Route einige auffällige Mängel bemerkt; auf der Karte des hinteren Oetzthales fehlt z. B. das sogenannte Ramol (Ramolhans) und auf der Übersichtskarte des ganzen Gebietes ist die Fahrstrafse im Etschthale (in der Gegend von Latsch) entschieden falsch angegeben. A. Oppel.

— Leunis, Synopsis der Tierkunde. Dritte Auflage von Hubert Ludwig, Professor in Giefsen. II. Band, 1. Abteilung. Hannover, Hahnsche Buchhandlung. 1884. Die vorliegende Abteilung der Synopsis zeigt bei genauer Durchsicht, dafs der Inhalt alle Vorzüge aufweist, die wir schon an dem ersten Bande des Werkes rühmen konnten. (Geogr. Blätter, Bd. VII. p. 217). Diese Schrift umfafst den vierten Kreis der Tiere und von dem fünften die Insekten. Zum vierten Kreise werden die Molluskoiden gerechnet, welche nach Milne-Edwards und Huxley in Armfüfser (Brachiopoden) und Moostierchen (Bryozoen) zerfallen. Die Vereinigung dieser äufserlich so sehr verschiedenen Tierklassen, deren Arten vorzugsweise im Meere leben und in den älteren Perioden der Erde ungleich zahlreicher auftraten, ist durch die übereinstimmende Entwickelung begründet. Die Insekten, welche früher den zweiten Kreis der Tiere bildeten, sind hier zwar zum fünften degradiert, nehmen aber dennoch das hervorragendste Interesse in Anspruch. In der den Gliederfüfsern vorgedruckten Litteraturübersicht werden aufser den verschiedenen Jahresberichten allein 14 entomologische Zeitschriften aufgezählt, von denen 8 in deutscher Zunge (5 in Deutschland, 2 in Wien, 1 in der Schweiz), 2 in England und je eine in Holland, Frankreich, Italien und Rufsland erscheinen. Schon Leunis hatte diese Tierklasse mit offenbarer Vorliebe behandelt, aber in der neuen Auflage ist die Seitenzahl gegen die frühere fast genau verdoppelt. Es ist ein Vergnügen, noch weit mehr wie beim „alten Leunis“ die Schilderungen der allgemeineren Abschnitte über Nervensystem und Sinnesorgane, Atmung, Verdauung, Entwickelung, Lebensweise und geographische Verbreitung der Insekten zu lesen. Die äufsere Ausstattung, der Druck und die Abbildungen haben im gleichen Verhältnisse gegen

die vorige Auflage gewonnen. Über einige der nachgenannten Tiere hätten wir im Interesse des Buchs etwas ausführlichere Mitteilungen gewünscht, wogegen denn verschiedene „seltene“ Arten von Käfern, Schmetterlingen, Heuschrecken u. a. recht gut hätten ausfallen können. Von den Leuchtorganen der Lampyriden. mit denen sich schon Treviranus eingehend beschäftigte, wird nur gesagt: „dafs sie unter dem Einflusse des Nervensystems stehen.“ Ebenso wird die durch Livingstone berühmt gewordene Tsetse-Fliege, Glossina morsitans, welche zu den schwersten Plagen Südafrikas gehört, nur andeutungsweise erwähnt. Bei der Kochenille vermissen wir eine Abbildung dieses technisch so wichtigen Insekts, sowie neuere Angaben über die Kultur und Gewinnung desselben, worüber nur die letzte Notiz aus dem Jahre 1850 nach der vorigen Auflage abgedruckt ist. Dafs der Kleinschmetterling, Ephestia Kühniella, die amerikanische Mehlmotte, nicht verzeichnet ist, darf uns kaum wundern, da diese neue Landplage wohl erst nach dem Druck der vorliegenden Abteilung in Deutschland so massenhaft aufgetreten ist. Wünschenswert wäre es, die Beschreibung dieses Tierchens noch im Nachtrage, der ohnehin bei dem raschen Fortschreiten der Wissenschaft erforderlich werden dürfte, zu bringen. — Wir wünschen der mühevollen Arbeit des Verfassers, dem diese geringen Ausstellungen nur das Interesse bekunden mögen, welches sein Werk erregt hat, die weiteste Verbreitung. H.

— Bei W. Friedrich in Leipzig erschien: Island, Land und Leute, Geschichte, Litteratur und Sprache, von Dr. Ph. Schweitzer. Unsere Litteratur besafs bislang kein einziges, nur einigermafsen ausführliches Werk über die Geschichte und Litteratur der fernen germanischen Inselbewohner, und wir sind dem Verfasser zu Danke verpflichtet für seine vortrefflich geschriebene, auf gründliches Quellenstudium basierte Arbeit, bei der eine eingehende Kenntnis der nordischen Sprachen ihn unterstützte. In der ältesten Geschichte des Landes hat er vielleicht die Beteiligung der Irländer zu wenig betont und der geographischen Entdeckungen der Isländer um das Jahr Tausend herum nicht genügend Erwähnung gethan. Im übrigen aber ist in diesem Abrifs der Geschichte des Volkes alles wesentliche gegeben und in der Geschichte der isländischen Litteratur, dem Spezialfache des Autors, die fast $^2/_3$ des ganzen Werkes umfafst, läfst sich dasselbe geradezu als ein „Nachschlagebuch“ gebrauchen. Ein solches sollte es nach der im Vorwort ausgesprochenen Absicht des Verfassers aber für isländische Fragen auch in Bezug auf Land und Leute sein. Das aber ist es auch bei allerbescheidensten Ansprüchen nicht. Da alles geographische, meteorologische, naturwissenschaftliche und ethnographische Material auf 23 Seiten beschränkt ist, so kann man auch nur wenig erwarten. Sieht man aber, in welch geradezu grotesker Weise der Verfasser seiner Phantasie hier und da die Zügel schiefsen läfst, z. B. wenn er eine Schilderung des Innern oder eines vulkanischen Ausbruches giebt, so mufs man den Unkundigen warnen, darin „nachzuschlagen über isländische Fragen.“ Ein paar Beispiele mögen es beweisen: pag. 12 (Schilderung einer Eruption): . . . . „Hier brechen siedende Wasser hervor, in denen Eisberge schwimmen, dort gleiten alles verheerende Gletscher mit Windeseile näher. Das Thal erfüllt der tosende Lavastrom. Am Hang krachen Bergstürze und Lawinen. Durch die Lüfte gellt die unwiderstehliche Windsbraut.“ — pag. 10. (Schilderung der Natur Islands): „mit seltsamen, zauberischen Luftspiegelbildern neckt sie den Reisenden, die durch die Nacht flackernden Irrlichter locken ihn auf unrechte Wege, rings um seine Bahn senden die heifsen Quellen ihre Rauchsäulen hoch in die Luft; hier bobbeln und wallen die Schlammquellen, dort steigt unter mehr oder weniger lautem Getöse eine Springquelle empor“ u. a. — Man kann aber Tagereisen weit das Land durch-

reisen, ohne eines der angedeuteten Phänomene zu sehen und nahe bei einander hat man sie nirgends. Solcher Beispiele liefsen sich noch mehrere anführen, doch mögen die gegebenen genügen zur Charakterisierung des geographisch-naturwissenschaftlichen Standpunktes des Autors. Dr. K. Keilhack.

— Geographische Charakterbilder aus Deutschland (Alpenland, Deutsches Reich und Deutsch-Österreich) Von H. A. Daniel. Zweite Auflage. Neu bearbeitet und erweitert von Berth. Volz. Mit 68 Illustrationen und 4 Karten. Leipzig, Fues's Verlag (R. Reisland) 1885. 410 Seiten. Durch seine frischen und lebenswahren und zugleich behaglich anmutenden Schilderungen ist H. A. Daniels Handbuch der Geographie zu einem Hausbuch des deutschen Volkes geworden. Es war daher ein glücklicher Gedanke von Direktor H. O. Zimmermann, von denjenigen Bänden Daniels, in welchen diese Vorzüge, durchwärmt von edler Vaterlandsliebe, am ansprechendsten zu Tage treten, in seinem „Deutschland für die Jugend“ eine Auslese zu bieten. Das Buch fand denn auch eine günstige Aufnahme und erscheint nun bereits in vorliegender zweiter Auflage. Da dieselbe zugleich bestimmt ist, eine Reihe geographischer Charakterbilder aus allen Erdteilen zu eröffnen, welche typische oder bedeutungsvolle Stätten und Scenen aus der Erd- und Völkerkunde wie aus der Entdeckungsgeschichte nach den Schilderungen und Berichten von Augenzeugen in freier Bearbeitung vorführen, das Interesse zu wecken und zu spornen, so ist die vorliegende zweite Ausgabe von dem neuen Herausgeber nach vielen Seiten verändert und neu bearbeitet. In sechs Abteilungen, welche Land und Leute, das Alpenland, das oberdeutsche Donauland, das westdeutsche Rheinland, das mitteldeutsche Bergland und das norddeutsche Tiefland umfassen, erhält der Leser anziehende Charakterbilder unseres deutschen Vaterlandes. Auch unserem Bremen und dem „Bremer Ratskeller“ ist eine besondere kleine Schilderung gewidmet. Die zahlreichen und hübschen Abbildungen, welche diese neue Auflage noch besonders vor der ersten auszeichnet, werden gewifs auch dazu beitragen, dafs „Daniels Deutschland für die Jugend“ auch unter verändertem Titel und in veränderter Gestaltung zu den alten Freunden sich zahlreiche neue hinzu erwirbt, was wir demselben wünschen. Wo.

— Otto Hübners Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Herausgegeben von Prof. Dr. Fr. v. Juraschek. Verlag von Wilhelm Rommel, Frankfurt a. M. 1885. Dies allgemein bekannte und mit Recht beliebte Werkchen enthält Name und Regierungsform des Landes, Geburtsjahr und Regierungsantritt des Staatsoberhauptes, Flächeninhalt, Bevölkerung; Einwohner auf den Quadratkilometer; Staats-Einnahmen und -Ausgaben, Schulden; Papiergeld, Banknoten; Armee, Kriegs- und Handelsflotte, Eisenbahnen und Telegraphenlängen; Landesmünzen, Gewichte und Mafse, Ausfuhrerzeugnisse, Hauptstädte und wichtigste Orte nebst Einwohnerzahl aller Länder der Erde. Recht wertvoll sind auch einige angefügte Tabellen zu statistischen Vergleichen, welche die Daten der Volksbewegung (Geburten, Sterbefälle, Trauungen), sowie der Ernteergebnisse enthalten; ferner Tabellen über die Nationalitäten und Religionen in Europa, über die Menschenrassen u. a. Für den Handgebrauch eignet sich die bequeme Buchausgabe (1 ℳ) in trefflicher Weise und sei darum bestens empfohlen. Wo.

— Schulgeographie von Professor Alfred Kirchhoff. Vierte verbesserte Auflage. Halle a./S. Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses. 1885. Auf die Umgestaltung des geographischen Schulunterrichts im letzten Jahrzehnt hat ohne Zweifel Professor Kirchhoff einen bedeutungsvollen Einflufs ausgeübt, den gröfsten gewifs durch seine vor vier Jahren zum ersten Male erschienene

„Schulgeographie". Ich stimme vollkommen Prof. F. Martens Behauptung bei, daſs dieselbe für den Lehrer unschätzbare Winke über das Quantum des vorzutragenden Lehrstoffes und das Quale der Behandlung desselben enthält. Es ist daher eine erfrenliche Thatsache, daſs bislang Jahr für Jahr eine neue Auflage nötig wurde, wird dadurch doch der Beweis geliefert, daſs die neueren geographischen Anschauungen in immer weitere Kreise eindringen. — Die vorliegende vierte Auflage unterscheidet sich von den vorigen besonders dadurch, daſs in derselben alle geographischen Meridianangaben auſser nach Ferro auch nacb Greenwich angegeben sind. Hoffentlich ist aber die Zeit nicht fern, wo die geographischen Schulbücher der Doppelangaben der Areale in Quadratmeilen und Quadratkilometern und der geographischen Länge nach Ferro und Greenwich enthoben sind. Von den beiden dem Buche seit der dritten Anflage angehängten graphischen Darstellungen erwarte ich wenig Nutzen und ich sähe dieselben lieber wieder fortfallen. Die englische Aussprachebezeichnung bei St. Helena, Mauritius, Kanada halte ich für überflüssig, jedermann wird dieselbe doch nur deutsch aussprechen. Wo.

— Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geograpbie von Professor Dr. Siegmund Günther. Stuttgart, Verlag von Ferd. Encke, 1885. 2 Bände. Im dritten Hefte des vorigen Jahrgangs machte icb die Leser d. Z. auf den damals vorliegenden ersten Band dieses ansgezeichneten geopbysikalischen Lehrbuchs aufmerksam; der zweite Band ist jetzt gefolgt und sei mir daher gestattet, auch auf diesen mit einigen Bemerkungen hinzuweisen. Der vorliegende zweite Band behandelt in seiner ersten Abteilung, der vierten des ganzen Werkes, die magnetischen und elektrischen Erdkräfte, die fünfte Abteilung, die ausführlichste, ist der Atmosphärologie gewidmet. Um den reichen Inhalt des Buches anzudeuten, führe ich beispielsweise von der Atmosphärologie die zehn Kapitelüberschriften an. Diese sind: die allgemeinen Eigenschaften der Atmosphäre, ihre Gestalt und Ausdehnung, die Beobachtungs- und Berechnungsmethoden der Meteorologie, die meteorologische Optik, die atmosphärische Elektrizität, die kosmische Meteorologie, die dinamische Meteorologie, die allgemeine Klimatologie, die spezielle Klimatologie der Erdoberfläche, die säkularen Schwankungen des Klimas und endlich die angewandte Meteorologie. Die sechste Abteilung behandelt dann weiter die Oceanographie und oceaniscbe Physik, die siebente die dynamischen Wechselwirknngen zwischen Meer und Land, die achte das Festland mit seiner Süſswasserbedeckung und die neunte als Anhang die Biologie und physische Erdkunde in Wecbselwirkung. Wie der erste Band, so ist auch dieser zweite neben der streng mathematischen Darstellung vor allem durch die bistorische Entwickelnng der behandelten Tbeoreme charakterisiert. Der jedem Kapitel angefügte ausserordentlich reiche und bis in die neueste Zeit reichende Citatenscbatz, sowie die beiden Bänden angehängten Namenverzeichnisse machen das Buch für jeden Geographen zu einem unentbehrlichen Nachschlagebuche. Das Güntherscbe Lehrbnch bildet trotz der zahlreich vorhandenen Hülfsmittel zum Studium der physikalischen Erdkunde einen höchst schätzenswerten Zuwachs zur Fachlitteratur; der erste Band hat denn auch von den berufensten Seiten volle Anerkennung gefunden und ich zweifle nicht, daſs diese jetzt auch dem ganzen Werke in erhöhtem Maſse zu teil werde. Dr. W. Wolkenhauer.

— Lehrbuch der Erdkunde für höhere Lehranstalten von Dr. H. J. Klein. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 55 Karten, sowie mit 102 landschaftlichen, ethnographischen und astronomischen Illustrationen. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig 1885. (363 Seiten, Preis 2.80 ℳ)

Der Inhalt des vorliegeuden Lehrbuches gliedert sich in vier Abteilungen: die erste enthält die pbysiscbe Erdkunde, die zweite die beschreibende Erdkunde, welche wieder in eine allgemeine Meeresheschreibnng nnd eine allgemeine Landbeschreibnng zerfällt, die dritte bebandelt die Völker- nnd Staatenkunde und endlich die vierte die astronomische Erdkunde. Vom pädagogischen Standpunkte aus läfst sich mancbes gegen die scbarfe Trennung der zweiteu nnd dritteu Abteilnng sagen, anderseits verdient das weise Mafshalten bezüglich des Stoffes, hesonders an Namen und Zahlen, volle Anerkennuug. Die eingedruckten landscbaftlichen, etbnograpbiscben und astronomischen Illnstratiouen bilden eine treffliche Beigabe zum Texte, dagegen halte ich die zahlreicben Kartenskizzen für ein Schnlbucb gröfstenteils für überflüssig. Gegeu die erste Auflage zeigt diese zweite mannigfache Besseruugeu im einzelnen; in der Staateukunde des deutscheu Reiches ist die hereits 1879 eingefübrte ueue Gericbtsverfassung aber auch in dieser Auflage noch ühersehen. Darnach sind an mehreren Stellen kleine Verhesserungeu eiuzntragen. Die staatskundlicheu Augabeu hei den einzelnen Staaten des deutscben Reiches sind auch ungleichmäfsig, hei einigen, z. B. Baden, ist die Regierungsform angegeben, hei andereu, Hessen, Oldenburg, Sachsen-Weimar, nicbt. S. 140 bleiht die Angabe: „Jede Provinz bat ein Regierungskollegium, desseu einzelnen Abteiluugen ein Ober-Regierungsrat vorstebt" als wenig wissenswert wohl besser fort. Die astronomische Erdkunde ist sebr geschickt und hübsch behandelt. Die Ausstattung des Bucbes ist eine recbt gute. Wo.

— J. Poddnbnyi: Schnlatlas von Rufsland. St. Petersburg 1884. Angust Denbuers Verlagsbucbhaudlung. Preis 1 Rubel. Verfasser bat erstens das Prinzip befolgt, das Gleichartige zusammen zn grnppieren, um die Aufmerksamkeit des Schülers dadurch mehr zn konzentrieren; zweitens wendet er die grapbische Darstellnng an, nm das zu Vergleichende deutlicher hervortreten zu lasseu nnd einzuprägen; endlicb dritteus hezweckt er dnrch diagrammatische Tabellen eine Veranschaulicbung statistiscber Thatsachen, welche, in dieser Weise dargestellt, dem Schüler zugänglicher siud. Die augewandten Diagramme sind Quadrate, die, in 100 kleinere geteilt, Prozente angehen, wobei natürlich nnr gauze Zahlen zur Darstellung gelangeu. „Der geographische Unterricbt", heifst es iu der Vorrede, „mufs anf den Lehranstalten in der Weise gehandhabt werden, dafs der Schüler mit Abscblufs seiner Stndien sich nicht anf blofse Aufzählung vou Thatsacheu hescbränkt oder sicb nicht nur auf eiuzelne Teilgehiete bezügliche Kenutnisse erwirbt, sonderu eine klare Vorstellung üher die physikalischen sowohl als anch Produktionsbedingungeu des gauzen Heimatlandes erlangt." Das Werk besteht aus 13 Karteublätteru, aus denen man sicb ein ziemlich vollständiges Bild über die pbysikaliscb-geographiscben Verbältnisse des russischeu Reiches bildeu, zugleich aber anch wertvolle Iuformationen über die Produktiou und deren Charakter in einzeluen Teilen des Landes schöpfen kann. — Auf jedem Blatte siud nehen der Hauptkarte eine Reibe kleinerer Kärtchen und Diagramme entbalten, die z. B. die Verbreitnug hestimmter Bodenarteu, das Verhältnis von Wasser nud Land, vou Wald und Ackerland n. a. veranschaulicben. Aus graphiscben Darstelluugen ersieht man z. B. die relativen Höben der Berge, die Tiefe der Meere, die Länge der Flüsse n. a. Die Diagramme eudlich zeigen in kleinen Quadraten ausgedrückt das Prozentverhältnis z. B. der einzelneu Stämme oder Religiouen in der Gesamtbevölkerung, die relative Verbreitung verschiedeuer Knlturpflanzeu u. a. In Nachstehendem gehen wir auf den Inbalt der einzelnen Blätter etwas näber ein. Blatt 1 ist eine Karte des europäischen Rufslands mit Angabe der Höheu, der Tiefe der Meere, der Flüsse

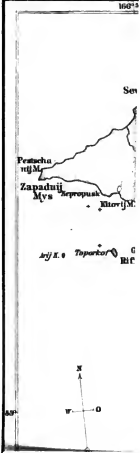
und der Gouvernementseinteilung. Durch verschiedene Farben und Nuancen sind bestimmte Höhen- und Tiefenintervalle unterschieden. — Auf demselben Blatte sind als kleine Kärtchen beigegeben: die Pläne von St. Petersburg und Moskau, das Dnjeprdelta, die Gegend zwischen dem Ladogasee und dem Finnischen Meerbusen, die Niederung zwischen Don und Wolga, der Oberlauf sowie das Delta des letztgenannten Flusses, die Südküste der Krim, die Teilung des europäischen Rufslands in Gebiete, eine Bodenkarte. Ferner sind graphisch dargestellt: die relative Länge der Flüsse; tabellarisch zusammengestellt sind die Längen der Grenzen, das Verhältnis der Meeresuferausdehnung zum Flächenraum des Landes bei verschiedenen europäischen Staaten. Drei Diagramme veranschaulichen die Ausdehnung der zu den verschiedenen Seen gehörigen Flufssysteme, den Flächenraum der wichtigsten europäischen Länder im Vergleich zum europäischen Rufsland, endlich die relative Gröfse des europäischen und asiatischen Rufsland. — Blatt 2 ist eine klimatische Karte des europäischen Rufsland mit Angabe der Isothermen, Isochimenen und Isotheren, der Regenmengen. Auf zwei Tabellen findet man: die Dauer der Jahreszeiten in verschiedenen gröfseren Städten Europas und Rufslands; eine vergleichende Angabe der mittleren Sommer-, Winter- und Jahrestemperatur in dem Strich zwischen 55. bis 57. Grad n. Br., sowie die Differenz zwischen Maximum und Minimum der Temperatur. — Blatt 3 bringt: eine Bevölkerungskarte des europäischen Rufsland nach Stämmen, nach Religionen und nach der Dichtigkeit; Tabellen führen vor: die relative Bevölkerungsdichtigkeit in den europäischen Staaten, bezogen auf eine Quadratmeile; die Einwohnerzahl in den wichtigsten Städten. Prozentisch ist dargestellt: die Bevölkerung der einzelnen Staaten Europas, bezogen auf die Gesamtbevölkerung dieses Kontinents; die slawischen Stämme in Europa; die Stämme im europäischen Rufsland im allgemeinen; die relativen auf die finnischen Volksstämme sich beziehenden Zahlen; das Verhältnis der Bevölkerungsdichtigkeit in den Hauptteilen des Landes (europäisches Rufsland, Finnland, Sibirien, Kaukasien, Turkestan), die Verhältniszahlen der männlichen und weiblichen Bevölkerung; Einteilung der Bevölkerung nach den Volksklassen, nach Religionen. — Auf Blatt 4 sind veranschaulicht: die Verbreitung der Wälder (verschiedene Nuancen zeigen die Intensitätsgrade der Bewaldung), die relative Höhe der Getreideproduktion (mit Angabe der nördlichsten Grenze für einzelne Getreidearten); die Ausdehnung des Ackerlandes; die Verbreitung und Art der Kulturpflanzen. Diagrammatisch sind dargestellt: das Verhältnis der von Wald und Ackerland eingenommenen Flächen; die Verteilung des Landes unter verschiedenen Volksklassen und dem Staat. — Blatt 5 enthält die Karte von Kaukasien mit Berücksichtigung der Wälder und Verbreitung der Weinrebe. Eine besondere Karte ist der Getreide produzierenden Region (Mittel- und Südrufsland) gewidmet. Diagramme beziehen sich auf die Verbreitung der Wiesen, die Tabakkultur, den Weinbau, die Zuckerrübenplantagen. (Die absolute Menge der Erzeugnisse ist über jedem Diagramm verzeichnet.) — Blatt 6. Die Hauptkarte betrifft die südrussischen Steppengouvernements unter Angabe von Fabriken und Gestüten. Aus kleineren Karten entnimmt man die Verbreitung der Viehzucht, der Bienenzucht im europäischen Rufsland und Kaukasien, der Seidenraupenzucht in Kaukasien, der Rentierzucht und Jagd im Norden, des Fischfanges, unter spezieller Darstellung der Rayons am Kaspischen Meere. Die Diagramme beziehen sich auf dieselben Gegenstände und führen verschiedene Unterabteilungen vor, z. B. die relativen Mengen der gewöhnlichen Schafrassen und der Merinos u. a. Die Pferdezucht ist auch für Sibirien mit berücksichtigt. Der jährliche Ertrag des Fischfanges und speziell des Exports ver-

schiedener Fischarten und -Produkte aus Astrachan sind ebenfalls für sich in Prozenten dargestellt; ebenso der Ertrag aus der Gewinnung von Honig und Wachs. — Blatt 7 ist eine Karte des europäischen Rufsland und Kaukasiens, welche die Erzvorkommnisse und andere nutzbare Mineralien angiebt. Drei kleine Kärtchen stellen die Steinkohlenbecken des Donez, der Umgegend von Moskau und des Weichselgebiets dar. Der relativen Menge gewonnener Steinkohle (im Jahre 1880 waren es 200 Millionen Pud) ist ein Diagramm gewidmet. Eine Tabelle führt vor, wie viel produzierte Steinkohle und Gufseisen auf den Kopf in den verschiedenen europäischen Ländern kommen. — Blatt 8. Karte des Urals mit Angabe der Hüttenwerke. Zwei Kärtchen zeigen die Verteilung der Gufseisen- und Stahlproduktion im ganzen Lande. In Diagrammen findet man Angaben über die Mengen gewonnenen Goldes (Sibirien und Ural), Silbers (Altai, Nertschinsk, Kaukasien, Ural), Kupfers, Eisens, Salzes (nach Gebieten und nach Gewinnungsquellen) und der Naphta. Zwei kleinere Kärtchen geben die Apscheron-Halbinsel sowie die Lage der Salzseen östlich der Wolga wieder. — Blatt 9 ist der industriellen Produktion gewidmet: so drei gesonderte Karten der Baumwollenwarenfabrikation, den Leder-, Wolle-, Leinenwarenerzeugnissen. Eine Karte zeigt den Fabrikenertrag im allgemeinen. Die Diagramme berücksichtigen den Ertrag der einzelnen Produktionsbranchen nach Gouvernements sowohl (aufser den genannten Industrien auch die Rübenzuckerindustrie) als auch die relativen Erträge jedes Industriezweiges, bezogen auf die Gesamtheit. — Aus Blatt 10 und 11 ersieht man die Eisenbahn- wie die Wasserkommunikationen, darunter einige in etwas gröfserem Mafsstabe, wo es sich um gröfsere Zentren handelt. Diagramme stellen den Export und Import dar, sowohl die einzelnen Artikel bezeichnend, als auch unter Angabe, auf welchen Strafsen der Verkehr erfolgt u. a. Auch findet man die Zahl der für den inneren Verkehr im Jahre 1880 gebauten Schiffe auf einem Diagramm dargestellt. — Blatt 12 bezieht sich auf das asiatische Rufsland und führt in gedrängter Weise, was in den vorhergehenden für das europäische galt, vor: Topographie (für sich sind der Oberlauf des Syr-Darja, die Teke-Oase, die Mündung des Obj, die Insel Sachalin, der altaische Bergdistrikt dargestellt). Schematisch finden wir wiederum die Berghöhen und die Flufslängen, durch Diagramme die Oberflächengröfsen, die Bevölkerungsmengen, die Verteilung der Bevölkerung nach Religionen und Stämmen, die Kopfzahl und relativen Mengen des Viehs, endlich den Handelsverkehr (Ein- und Ausfuhr) dargestellt. — Das letzte, 13., Blatt zeigt die Bewegung in der Bevölkerung, d. h. den Zuzug zu bestimmten Zentren, sowie die Richtung, welche die temporär auswandernde, nach Arbeit suchende Bevölkerung aus dem mittleren Rufsland nimmt. Diese „flottierende“ Bevölkerung findet eine Beschäftigung entweder in Fabriken oder beim Ackerbau, oder beim Fischfang und der Tierjagd. — Fünf kleine Kärtchen illustrieren die fünf hauptsächlichsten Hausindustriezweige. — Das reichhaltige Material, welches, wie hier angedeutet, auf so wenigen Blättern zusammengebracht worden ist, läfst es begreiflich erscheinen, dafs dieser „Schulatlas“ eine günstige Aufnahme in Rufsland gefunden hat, und dafs er in weniger als einem Jahre nach seinem Erscheinen bereits in zweiter Auflage vorliegt. Az.

— Das Werk von Dr. Aurel Krause über die Tlinkit-Indianer ist oben unter der Rubrik aus der geographischen Gesellschaft in Bremen näher besprochen.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.

Deutsche Geograph. Blätter




DER
CREBNITSKI-HAFEN
AUF DER
BERING-INSEL.
Nach seinen Aufnahmen im Jahre 1882
gezeichnet von
LEONHARD STEJNEGER.
BERINGS-SEE
Hohes Plateau
Pestschanij M.
Zapadnij Mys
Jurte
Sanddünen
Kitovij Nepropusk
Kitovij Mys
Ladiginskoj R.
Polovino Kamen (Alitana)
Toporkof Ins.
Arij Kamen
Boothafen
Riff
Nepropusk
N
W
O
S
0
1
2
3
Engl. Meilen.
Höhen in engl. Fuss, Tiefen in engl. Faden.
55°10'N. Lat.
165°55'E. Long. } Vega.

Heft 4. Deutsche Band VIII.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse: Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8*, erbeten.

Buenos-Aires,

die Hauptstadt der argentinischen Republik.*)

Von A. Seelstrang in Córdoba.

Einleitung. Erster Eindruck. Geschichtliches. Die Szenerie der Stadt. Pferdebahnen. Öffentliche Gebäude. Vergnügungen. Verkehrsmittel. Klima. Bevölkerung Strafsenleben. Ein Tag in Buenos-Aires. Volksfeste. Karneval. Handel und Industrie. Politisches.

Vom Bord des Dampfers, welcher den Fremden zum La Plata gebracht hat, ist die Stadt Buenos-Aires als weifse, zackige Linie über dem westlichen Horizonte kaum sichtbar: das Fahrwasser des mächtigen Stromes gestattet den grofsen Schiffen nicht, sich näher heran zu legen, so dafs erst auf dem kleineren Steamer, welcher uns ans Land bringt, die Umrisse derselben sich klarer entwickeln. Doch im selben Mafse verliert sich auch der Überblick, die äufseren Segmente des halbkreisförmig in den Flufs vorspringenden Grundrisses werden verdeckt, und vor uns erhebt sich eine vielfach gegliederte, hoch ansteigende Häusermasse mit flachen Dächern und zahlreichen, weifsschimmernden Aussichtstürmchen (miradores), über welchen die Kuppeln nicht weniger Kirchen sich gegen den Äther abheben.

Doch bevor wir uns an der hölzernen Landungsbrücke ausschiffen, die weit in die seichten Gewässer hineinragt, wollen wir einen kurzen Blick auf die Vorgeschichte der Stadt werfen. Die ursprüngliche Ansiedelung, welche der Adelantado del Rio de la Plata, Don Pedro de Mendoza, an diesem Ufer anlegte (2. Februar 1535), befand sich etwas südlicher und erhielt ihren Namen, Puerto de Sta Maria de Buenos-Aires, von dem Ausrufe eines seiner Begleiter:

*) Diese Mitteilungen bildeten den Hauptinhalt eines von Herrn Professor Seelstrang im Kreise der Gesellschaft gehaltenen Vortrags.

„Que buenos aires son estos!“ (Welch' gute Lüfte wehen hier!) Doch schon nach wenigen Jahren zwangen die fortgesetzten Angriffe der wilden Querandis die geringe Bevölkerung zur Aufgabe des Punktes und zur Vereinigung mit der Hauptmacht der Spanier in Asuncion del Paraguay, und erst bedeutend später wurde die Stadt von neuem an ihrem jetzigen Orte von Juan de Garay gegründet (1580), welcher ihr den Namen Ciudad de la Santisima Trinidad y puerto de Buenos-Aires beilegte. Von dem Worte „Puerto“ (Hafen) stammt übrigens der Name „Porteños“ ab, welchen ihre Bewohner mit Stolz beanspruchen: ist sie doch der einzige Hafen für das ganze, ungeheure Flufsgebiet des La Plata.

Die Entwickelung der Stadt können wir am besten nach ihrer wachsenden Einwohnerzahl beurteilen. Durch Jahrhunderte war die Zunahme eine höchst langsame, Dank der engherzigen Kolonialpolitik, welche den Handelsverkehr allein mit dem Mutterlande gestattete, ja sogar die Niederlassung von Nichtspaniern einfach verbot; und so nimmt es denn nicht wunder, dafs noch 1778 eine vom Vizekönig Ceballos veranstaltete Zählung nur 37 670 Seelen ergab. Auch in der darauf folgenden Epoche der Unabhängigkeits- und Revolutionskriege konnte die Bevölkerung nur geringe Fortschritte machen: war ihr doch das Erbteil der altspanischen Indolenz geblieben, und lockten die unaufhörlichen Wirren nur wenige Fremde zur Ansiedelung. Trotzdem war dieselbe im Jahre 1825 schon auf 70 000 gestiegen und belief sich kurz nach dem Sturze des Diktators Rosas auf 91 365 Seelen (1855). Doch von nun ab, unter dem Einflusse freisinniger Institutionen, hob sich das ganze Land und damit Buenos-Aires in grofsartiger Weise. Der Zensus von 1869 ergab 178 787 Einwohner, und augenblicklich werden mehr als 300 000 gerechnet; ihre Zahl hat sich also in den letzten 30 Jahren mehr als verdreifacht.

Der *Eindruck,* welchen die Stadt auf den Nordeuropäer macht, ist entschieden ein fremdartiger, sobald man einmal über die zentralen Teile hinauskommt. In diesen allerdings fallen nur die verhältnismäfsig engen Strafsen auf (etwa 12 m); doch sind die Läden so glänzend, das Gewühl der Menschen so grofs, und so viel Gefährte und Pferdebahnwagen kreuzen sich unaufhörlich, dafs wenig Zeit zum Beachten der Unterschiede übrig bleibt und man sich recht gut in einer italienischen oder südfranzösischen Stadt glauben könnte. Anders ist der Anblick der weiter entfernten Viertel, welche dem Mittelstande zum Wohnsitz dienen. Dort dehnt der Häuser lange Zeile sich endlos und ziemlich monoton hin. Die flachen Dächer der fast ausnahmslos einstöckigen Gebäude, sowie die Eisengitter vor allen Fenstern bringen einen beinahe orientalischen Eindruck

hervor; und schaut man durch die stets geöffneten Hausthüren ins Innere, so wird der Blick angenehm überrascht durch die Fülle blühender Gewächse, welche die luftigen Höfe zieren, in schönem Gegensatz mit der Sonnenglut der einsamen Strafsen. Von Zeit zu Zeit heben eine Pinie oder ein Eukalyptus ihre düsteren Häupter gegen den tiefblauen Himmel, oder die Kuppel und Doppeltürme einer Kirche nnterbrechen die Aussicht. Nur der Ruf der italienischen, ambulanten Verkäufer von Früchten und Fischen, oder die Klingel der Wasserkarren sind zu vernehmen, doch in kurzen Zeiträumen rasseln die Kutschen der Pferdebahn zum Zentrum oder nach den Vorstädten. Und wendet man den Schritt zu diesen selbst, die in weitem Halbkreis die Stadt umkränzen, so bleiben zwar auf den Hauptstrafsen, welche sich nun bedeutend erweitern, die Häuser fast ebenso dicht, wenn auch ungleich eleganter; doch öffnen sich in den Querwegen oft höchst charakteristische Blicke auf Hecken von Agaven (hier pitas genannt), aus denen schlanke Blütenschäfte hoch in den Äther emporschiefsen, und anf niedrige Lehmhütten, die im Schatteu von riesigen Ombús oder üppigen Feigenbäumen ein noch ebenso traumhaft bescheidenes Dasein zu führen scheinen, als vor hundert und mehr Jahren. Der Strom des grofsstädtischen Lebens aber hat sich völlig auf drei bis vier Hauptadern konzentriert, welche sich meilenweit hinziehen, dicht eingefafst von glänzenden Gärten und koketten Landhäusern, bis nach Flores (10 km), nach Belgrano (11 km) und Barracas (5 km). An diesen baumbeschatteten Wegen und in den zwei zuerst genannten Städtchen wohnt die Aristokratie des Geldes und der Intelligenz in stetem und leichten Verkehr mit dem Herzen der Stadt durch die häufigen Züge der Eisenbahnen und die unaufhörlich pulsierenden Tramwaywagen.

Diese *Pferdebahnen* bilden einen Hauptzweig in der Physiognomie von Buenos-Aires, dessen heutiges Leben und Ausdehnung vornehmlich durch sie bedingt wird. Die altspanische Sitte der einstöckigen Häuser mit grofsen und mehrfachen Höfen, welche ausnahmslos nur von einer Familie bewohnt werden, erfordert eine bedeutende Flächenausdehnung; und als vor etwa 25 Jahren die ökonomisch mögliche Peripherie der Stadt erreicht war, sah man sich genötigt, dem zunehmenden Wohnungsmangel durch hohe, drei- bis vierstöckige Gebäude in den Zentralquartieren abzuhelfen, da die entfernteren, frischer gelegenen Stadtteile nur den Equipagen der oberen Zehntausend zugänglich waren. So konnte denn damals der Umkreis der Stadt noch leicht mit einem Halbmesser von etwa $2^1/_2$ km von der fast am Flufsufer befindlichen Plaza de la Victoria aus umschrieben werden, und als natürliche Folge dieses Zusammendrängens der

stetig wachsenden Bevölkerung auf geringem Raume (etwa 295 ha) und unter einer heifsen Sonne nahm der Gesundheitszustand sichtlich ab, Cholera und das bis dahin unbekannte gelbe Fieber (1871) traten auf und der sprüchwörtliche Ruf der Stadt der „guten Lüfte“ kam in ernstliche Gefahr, sich in das Gegenteil zu verwandeln. Da tauchte der Gedanke an die selbst in Europa noch neuen Pferdebahnen auf und erhielt nach langen Kämpfen seine erste praktische Lösung durch die Gebrüder Lacroze in der Linie, welche die Plaza Once de Setiembre mit dem Zentrum verbindet (1869). Seitdem ist das Netz bis auf 153 km (fast 22 deutsche Meilen) gewachsen, nicht weniger als 13 lange Strafsen von Ost nach West, und 14 andere von Nord nach Süd sind mit diesen Linien durchzogen, und die aufgestaute Bevölkerung konnte sich über die entlegensten Quartiere ausbreiten, so dafs sie jetzt einen Flächenraum von 4540 ha einnimmt. Augenblicklich ist Buenos-Aires die Stadt, welche bei weitem am meisten dieses nützlichen Verkehrsmittels besitzt, und diesem sowie dem später ausgeführten grofsartigen System von Kloaken und Wasserleitungen ist die Wiederherstellung des alten, schon arg gefährdeten Gesundheitszustandes zu verdanken.

Doch kehren wir zum handeltreibenden, gewerbthätigen Innern der Stadt zurück, die als geistige und kommerzielle Kapitale des Landes ein ungemein reges Leben besitzt, und betrachten die Merkmale, durch welche sich dasselbe in seinen verschiedenen Phasen dokumentiert, d. h. die *öffentlichen Gebäude*, welche in ansehnlicher Zahl vertreten sind.

An Kirchen und Kapellen zuförderst besitzt Buenos-Aires 26, von denen sich allerdings wenige durch architektonische Schönheit auszeichnen, zumal da die Hälfte noch aus der Zeit der Kolonialherrschaft herstammt und ganz entschieden dem Zopfstile angehört. Doch imponieren gerade diese älteren durch die Gröfse ihrer Dimensionen und geben ein anschauliches Bild von dem religiösen Eifer der damaligen und der jetzigen Bevölkerung. Denn wenn vor hundert Jahren bei einer Einwohnerzahl von etwa 50 000 Seelen 13 grofse Tempel für den Frömmigkeitstrieb der Porteños nötig waren, so mufs dieser seitdem unzweifelhaft beträchtlich erkaltet sein, da für die jetzige sechsfache Bevölkerung schon die nur doppelte Anzahl von Gotteshäusern genügt, von denen noch aufserdem vier dem protestantischen und eins dem israelitischen Kultus geweiht sind. Immerhin bilden viele dieser Kirchen mit ihren hohen Kuppeln und schlanken, meist doppelten Glockentürmen einen malerischen Schmuck der ausgedehnten Stadt, und einzelne haben sogar entschieden Anspruch auf künstlerische Vollendung, wie die von einem

Deutschen erbaute S^ta^ Felicitas in Barracas, die gotischen Tempel der deutsch-evangelischen und der presbyterianischen Gemeinde und die gewaltigen Dome der noch nicht ganz beendeten Piedad und von S. Salvador.

Nächst diesen fallen am meisten die stattlichen Markthallen ins Gesicht, deren neun, fast durchgängig mit Glas gedeckt, sich in den verschiedenen Vierteln erheben und bei ihrer grofsen räumlichen Ausdehnung von oft 80 m Seite den täglichen Konsumverkehr auf höchst zweckmäfsige Weise erleichtern und zur Anschauung bringen.

Im Mittelpunkte der Stadt selbst finden wir deren eigentliches kommerzielles Herz, die Börse, ein stilvolles aber kleines Gebäude, welches vor kaum 23 Jahren vollendet, schon jetzt bei weitem nicht für die Bedürfnisse des Handels ausreicht. Ein neuer, sehr stattlicher Palast wird augenblicklich zu diesem Zwecke errichtet, und, nahe um diesen gruppiert erheben sich die massiven prunkvollen Bauten der grofsen Bankinstitute, sieben an der Zahl, welche sich dreist neben den schönsten Europas zeigen dürfen. Hier sehen wir die elegante Provinzial- und die luxuriöse Hypothekenbank und bewundern die solide Pracht der beiden englischen, der italienischen, sowie der des Herrn Carabassa. Nur die Nationalbank selbst, welche, von der Zentralregierung unterstützt, einer grofsartigen Zukunft entgegengeht, begnügt sich noch mit unansehnlichen, wenn auch bequemen Räumen.

Und neben diesen Zeugen eines gesunden Wohlstandes bleiben die Zollniederlagen für die eingeführten Güter nicht zurück. Die sogenannte „neue Aduana“, 1855 erbaut, ist schon längst nicht mehr im stande, den Überflufs an Waren zu fassen. Zwei andere riesenhafte Gebäude, deren Architekten Deutsche, sind in den letzten Jahren entstanden und zieren das Ufer des La Plata in würdiger Weise, während drei lange hölzerne Brücken das Ausladen der Güter möglichst erleichtern. Beträgt doch auch der Wert der jährlich hier durch den Zoll gehenden Güter die ansehnliche Summe von 328 Millionen Mark.

Leider ist es um den Hafen selbst sehr schlecht bestellt. Derselbe ist eigentlich nur eine Rhede, denn die gröfseren Seeschiffe von über 18 Fufs Tiefgang müssen auf 6 Seemeilen Entfernung vor Anker gehen, so dafs die Aus- und Einschiffung von Menschen und Gütern mit grofsen Kosten und Schwierigkeiten verknüpft ist. Schon seit 30 Jahren erscheint periodisch ein ungeheures Hafenprojekt; doch ebenso regelmäfsig wird dasselbe aus mannigfachen und komplizierten Gründen verschoben oder verworfen; ja selbst die Parteipolitik bleibt dieser steten Negative nicht fern. Unterdessen hat

sich an der Mündung des Riachuelo, eines Flüfschens 4 km südlich von der Stadt, ein reges Leben entwickelt. Stattliche Uferbauten umgürten dasselbe, umdrängt von Hunderten kleinerer Fahrzeuge, und ein breiter Kanal wird seit einigen Jahren quer durch die Sandbänke des La Plata bis zu dessen Stromrinne ausgebaggert. Doch wenn auch schon mancher Ozeandampfer, durch die Flut begünstigt, in der Boca del Riachuelo seine Passagiere und Ladung unmittelbar neben den Eisenbahnwagen landen konnte, so scheint doch die bleibende Vertiefung dieses Kanals, ohne zu grofse Kosten, zweifelhafter Natur, und die eigentümlichen Terrainverhältnisse dürften den Technikern noch manche Nufs zu knacken geben, dem Handel aber ferner bedeutende Ausgaben verursachen.

Doch fahren wir fort die Stadt selbst zu besichtigen. Die Regierungsgebäude sind dem Wesen einer Republik entsprechend einfach und wenig in die Augen fallend. Der Kongrefs ist äufserst schlicht und zeichnet sich eigentlich nur durch eiue niedrige Kuppel und den säulengetragenen Portikus von den benachbarten Häusern aus. Doch die Post erhebt sich stattlich in modernem Renaissancestil an der Plaza de la Victoria, und der daneben gelegene Palast der Nationalregierung wird nach seiner Vollendung einen würdigen Sitz für die obersten Verwaltungszweige bilden. Dort sind alle Ministerien mit den entsprechenden Büreaus vereinigt; nur das Departement des Ackerbaues befindet sich in dem zugehörigen Versuchsgarten aufserhalb der Stadt, und die so wichtige Abteilung der öffentlichen Bauten, sowie die der Einwanderung sind in Privathäusern untergebracht. An der entgegengesetzten Seite desselben Platzes dehnt sich das massige aber schmucklose Stadthaus (Cabildo) hin, dessen Turm, neuerdings erhöht und verziert, ein Leuchtfeuer für den Hafen trägt. Auch das schöne Gebäude der Münze ist noch zu erwähnen, welche seit einigen Jahren argentinisches Geld in grofser Vollkommenheit ausprägt, ebenso das Kadettenhaus in Palermo, dem ehemaligen Palaste des Diktators Rosas; während die Marineschule sich noch auf Privatbesitz befindet.

Dagegen sind die Bauten, welche der Gesundheits- und Wohlthätigkeitspflege, sowie anderen gemeinnützigen Zwecken dienen, zahlreich, ihrer Bestimmung würdig und legen ein schönes Zeugnis für den praktischen und opferwilligen Sinn der Porteños ab. Elf Krankenhäuser, darunter fünf von den Residenten fremder Nationen unterhalten, zwei Irrenanstalten und eine Reihe von Asylen für Wöchnerinnen, Findelkinder, Waisen, Arme, Einwanderer u. a. m. sind zweckentsprechend, ja oft reich ausgestattet. Ein grofsartiges Zellengefängnis bietet Raum für 700 Sträflinge und birgt aufserdem

in seinen Mauern die verschiedenartigsten Werkstätten uud Maschinen zu deren Beschäftigung, sowie ein stattliches Gebäude für die Kriminalgerichtsbarkeit. Drei Gasanstalten versorgen die Stadt mit Leuchtmaterial, und das gereinigte Wasser des La Plata wird schon jetzt zu mehr als 6000 Haushaltuugen geleitet, auch sind die Maschinen, welche für den Bedarf des dreifachen der augenblicklichen Bevölkerung sorgen werden, bereits aufgestellt. Iuteressant sind schliefslich die Bauten zur Entwässerung der Stadt, deren Strafsen früher nach einem schweren Regengusse oft fufshoch überschwemmt waren und sich an einzelnen Stellen in reifsende Bäche verwandelteu. Nicht selten ertranken Menschen in letzteren und der Verkehr zwischen den hohen Bürgerstiegeu wurde durch eiserne Drehbrücken vermittelt. Jetzt durchziehen meilenlange, gewölbte Tunnels den Untergrund und führen diese Sturmfluteu schadlos in den Flufs. Nicht weniger als 63 km solcher Leitungen sind in Aussicht genommen und 45 km schon vollendet.

Zahlreiche Plätze unterbrechen die sich rechtwinklig kreuzenden Strafsen; dieselben sind nach Art der englischen Squares grofsartig bepflanzt und auf einigen erheben sich die Statuen berühmter Patrioten, wie die San Martins und Alsinas. Der Hauptplatz (de la Victoria) ist mit Springbrunnen, der Unabhängigkeitssäule und dem Reiterstaudbilde des Generals Belgrano geziert. Von dort zieht sich nordwärts der schöne Paseo de Julio am hochaufgemauerten Kai des Flusses entlang; weiterhin öffnen sich die prachtvollen Anlagen der Recoleta mit etwas barocken Felsgrotten, doch reichen Wasserkünsten, und im nahen Palermo ist ein grofsartiger Park geschaffen, dessen breite Palmenallee an sonnigen Wintertagen den Sammelplatz der feinen Welt bildet.

Auch für den geistigen Bedarf ist reichlich gesorgt. Eine Universität,[1]) 1824 durch den edlen Präsidenten Rivadavia gegründet, wird von siebenhundert Schülern besucht, welche in drei Fakultäten Rechts- und Staatswissenschaft, Medizin und physisch- mathematische Materien studieren. Eine höhere, staatliche Erziehungsanstalt (Colegio nacional) bereitet auf den Besuch dieser Hochschule vor, während eine grofse Reihe von Mittel- und Elementarschulen (darunter auch die der deutsch-evangelischen Gemeinde) für den Unterricht der weniger hochstrebenden oder bemittelten Klassen sorgen. Das naturhistorische Museum unter Leituug des verdienstvollen Dr. Burmeister enthält eine reiche Sammluug der fossilen Fauna

[1]) Der Kursus von 1882 ergab 36 Professoren und 546 Schüler für das Nationalkollegium, sowie 264 öffentliche und Privatschulen mit einem Personal von 963 Lehrern und Lehrerinnen und 20452 Schülern beiderlei Gechlechts.

Argentiuiens, und das anthropologische und archäologische Kabinet besitzt wertvolle Beiträge zur Urgeschichte dieses wissenschaftlich noch so wenig bekannten Gebietes. Aufserdem liefern zwei grofse Bibliotheken vielfaches Material zur geistigen Fortbildung, und verschiedene andere, speziell für die weniger Gebildeten berechnete, verbreiten Klarheit der Anschauungen auch in diesen Schichten des Volkes.

Ebensowenig fehlt es an Orten zur Zerstreuung und Belustigung der Porteños. Sieben Theater, darunter das riesenhafte Teatro Colon, die Oper und das Nationaltheater, spenden eine Fülle der Unterhaltung von ernsten, hochtönenden spanischen Dramen oder der neuesten Oper, bis zum französischen Lustspiel und der heiteren Operette. Mehr als ein Zirkus öffnet sich equestrischen Künsteu; und wenn es natürlich, dafs diese sowie grofsartige Wettrennen beim rossebändigenden Volke der Argentiner in hoher Guust stehen, so ist es ebenso lobend zu erwähnen, dafs Stiergefechte schon seit langen Jahren unmöglich geworden sind. Nur im benachbarten Montevideo werden dieselben, meines Wissens uach, noch geduldet und eifrig betrieben. Auch Restaurants, Cafés und Bierstuben in allen Schattierungen der Eleganz sind unendlich reich vertreten; doch fehlt leider ein hauptsächliches Erheiterungselement grade des deutschen Volkes fast gänzlich: jene Gärten, welche am Ende eines mehr oder minder weiten Spazierganges gelegen, uns nötigen, ihre bescheidenen Genüsse mit etwas körperlicher Anstrengung zu erringen, und zu gleicher Zeit den Geist erfrischen durch Anblick der dem Städter doppelt reizenden Schönheiten einer ländlichen Natur. Kurz, es fehlen fast vollständig „Kaffeegärten“ als Ziel der Promenaden.

Die *Verkehrsmittel* der argentinischen Hauptstadt sind der Entwickelung angemessen, welche dieselbe nach allen Richtungen hin dokumentiert. Fünf grofse Eisenstrafsen setzen Buenos-Aires zunächst mit der es umschliefsenden Provinz dieses Namens in Verbindung, deren weite Fläche sie nach allen Himmelsgegenden durchkreuzen, und dann auch mittelbar mit den übrigen Staaten der Republik, da von zweien derselben, der Nord- und der Campanabahn, die grofsen Dampfer ausgehen, welche den Parauá hinauf zuerst Rosario, den Hafen des Innern, anlaufen, dann aber bis Asuncion und Cuyabá hin den Verkehr der Uferländer des mächtigen Stromes vermitteln. Den Uruguay aufwärts fahren häufig Dampfschiffe direkt vom Hafen selbst ab, und schwimmende Paläste verbinden dreimal in der Woche die Stadt mit dem nahen Montevideo. Zu gleicher Zeit herrscht natürlich ein lebhafter Verkehr von Seglern

auf diesen Gewässern, der am besten durch die Zahl von 2500 Flufsfahrzeugen, welche in den amtlichen Listen eingeschrieben stehen, dargethan wird. Dem überseeischen Verkehr aber dienten im Jahre 1882 nicht weniger als 6000 Dampfer und Segler mit einer Ladefähigkeit von etwa $1^1/_2$ Millionen Tonnen, und durchschnittlich laufen im Monate 45 Steamer ein, während ebenso viele den Hafen verlassen.

Ein ausgedehntes Telegraphennetz, dessen Mittelpunkt Buenos-Aires, ist heutzutage so unerläfslich und selbstverständlich, dafs es kaum der Erwähnung bedarf, auch ist natürlich die submarine Verbindung mit Rio de Janeiro und Europa vorhanden; doch wirklich grofsartig ist das Spinnengewebe von Telephondrähten, das sich über die Stadt hinzieht und seinesgleichen in der Welt nicht findet. Die bedeutenden Entfernungen zwischen den Geschäftszentren der Börse einerseits und der Plaza Once de Setiembre (4 km), Barracas (5 km) und dem Hafen in der Boca del Riachuelo (4 km) anderseits erklären die Nützlichkeit und riesige Ausdehnung dieses Netzes, welches derartig ausgebildet ist, dafs nicht nur sämtliche Geschäftshäuser, sondern auch alle Hotels und viele Restaurants damit in Verbindung stehen.[2])

Der staunenswerten Verbreitung der Pferdebahnen geschah schon vorhin Erwähnung, und möge der Verkehr auf denselben durch den Umstand gekennzeichnet werden, dafs in der Calle Piedad die Wagen sich in Abständen von je zwei Minuten folgen. Natürlich ist unter solchen Verhältnissen die Zahl der Mietkutschen eine ziemlich beschränkte, da selbst vor jeder Eisenbahnstation und jedem Theater oft 4—5 verschiedene Tramways ihre Wagen für die Ankunft des Zuges oder den Schlufs der Vorstellung bereit halten; doch sind trotzdem sehr gut ausgestattete Droschken in genügender Anzahl auf den öffentlichen Plätzen zu finden und Luxusgefährte, häufig mit edlen englischen oder Trakehner Rossen bespannt, bilden in den Nachmittagsstunden einen hervorragenden Schmuck der eleganten Strafsen.

Dank den Pferdebahnen, diesen Wohlthätern von Buenos-Aires, sind auch die meisten Strafsen trefflich gepflastert, wenn auch noch manches entlegene Viertel wahrhaft cyklopische Steindämme aufzuweisen hat. Die Munizipalität nämlich gab und giebt keine

[2]) In Buenos-Aires	kommt	1	Telephonabonnent	auf	173	Einwohner.
„ Paris	„	1	„	„	„	865	„
„ Wien	„	1	„	„	„	1179	„
„ Berlin	„	1	„	„	„	1930	„
„ London	„	1	„	„	„	2375	„

Erlaubnis zur Anlage einer neuen Strafse, als unter der Bedingung, dafs die entsprechenden Strafsen im Weichbilde selbst mit behauenen Steinen gepflastert, die entfernteren aber makadamisiert werden. Da nun die Stadt auch selbst höchst entschieden in dieser Richtung vorgeht (augenblicklich z. B. sind 5 km Strafsenpflaster in Submission vergeben), so ist die Fahrbarkeit des Stadtbezirkes eine ausgezeichnete. Diese Annehmlichkeit wird noch durch den Umstand erhöht, dafs sämtliche Fuhrwerke die Spurweite der Pferdebahnen angenommen haben, also über die breitköpfigen Spinnen wie auf Gummirädern dahinrollen.

Doch einen gefährlichen Feind für das Pflaster und den Säckel des Rates bilden die riesenhaften Lastkarren. Dieselben sind eigens dazu bestimmt, bei niedrigem Wasserstande weit möglichst in den Flufs hinaus zu fahren, um die Ladung der Böte direkt zu empfangen, wenn dieselben nicht an den Landungsbrücken anlegen können. Zu diesem Behufe stellt man sie auf nur zwei Räder und giebt ihrem Boden eine Höhe von etwa $1^1/_2$ m. Denke man sich nun eine Last von einer bis anderthalb Tonnen allein auf zwei Stützpunkten ruhend und durch irgend einen Zufall in den Fugen der Steine oder neben den Schienen des Tramways eingekeilt, und ferner an der Spitze des Hebelarmes, also der Deichsel, drei kräftige Pferde eine kleine Schwenkung ausführend, um das Hindernis zu überwinden. Die unmittelbare Folge ist klar: die Steine werden aus ihrer Lage gedrängt oder zermalmt, die unglückliche Schiene aber derartig verbogen, dafs die nächste Kutsche entgleist und binnen zehn Minuten fünf bis sechs fernere hinter ihr stehen. Will dann noch das Mifsgeschick, dafs in der schmalen Strafse irgend ein anderer Karren sich verfährt oder gar bricht, dann staut sich die Flut des Verkehrs, die Wagenlenker schreien, eine hohe Polizei legt sich ins Mittel und die Passagiere setzen ihren Weg zu Fufs fort, murrend gegen Rat und Stadtverordnete, die so gar wenig für die Bequemlichkeit des Bürgers thun. Doch der eigentliche Grund des Übelstandes ist in der Seichtigkeit des Landungsplatzes zu suchen, welcher die ganze Stadt in Mitleidenschaft zieht: der Verkehr in den Strafsen von Buenos-Aires hängt von der Wassertiefe des Hafens ab.

Schliefslich sei noch des *Klimas* gedacht, des lachenden, sonnigen Himmels, der sich über der vieltürmigen Stadt wölbt, und der erfrischenden Brisen, welche darüber hinwehen. Mit Recht kann man dasselbe dem Süditaliens vergleichen, wie dem auch die mittlere Jahrestemperatur von 17° C. nicht unähnlich ist. Selten steigt das Thermometer über 34° C. in den heifsen, trockenen Monaten (Januar

und Februar) und ebenso selten sinkt dasselbe auf 4° unter dem Gefrierpunkte während des tiefsten Winters (Juli und August). Gewitter sind nicht häufig, doch schwer, wenn auch kurz. Nur im Winter regnet es manchmal zwei bis drei Tage hinter einander.[3]) Dann peitscht ein heftiger Südost die Gewässer des La Plata gegen das Ufer, die Schiffe tanzen auf der unsicheren Rhede und die kleineren suchen Schutz in den Kanälen von San Fernando und des Tigre oder im Inseldelta des Paraná. Dann schlägt oft jede einzelne Welle über die Hafenmauer hinweg auf den Paseo de Julio, die Strafsen sind leer, und fröstelnd drängen sich die Städter um die spärliche Flamme der Kamine. Doch bald lacht eine wärmende Sonne am klaren Firmament, die Strafsen und Spaziergänge füllen sich mit fröhlichen Gesichtern, und Überzieher oder Muff und Pelzmantel scheinen nur des Schmuckes wegen getragen zu werden. Der Frühling ist stürmisch, doch selten rauh: dagegen die Herbsttage von wunderbarer Milde und Klarheit der Atmosphäre. Wenn aber im Hochsommer, nach wochenlanger Hitze und Dürre, endlich der südwestliche Horizont sich bewölkt, dann tritt eines jener Phänomene ein, welche furchtbar in ihrem Erscheinen, doch rasch verlaufen und segensreiche Folgen zurücklassen. Gedankenschnell erhebt sich die Wolkenwand, von gelben Rändern umsäumt, in wenigen Minuten hat sie die Sonne verfinstert und den Zenith erklommen, die Luft füllt sich mit im offenen Lande aufgewirbeltem Distelflaum und schwarzem Staube, so dafs man oft im vollen Sinne des Wortes die Hand vor Augen nicht sieht und an den Häusern hintastend irgend eine gastfrei geöffnete Thür sucht; und dann bricht das Gewitter los mit blendenden Blitzen und hallendem Donner, ein kalter, schneidender Südwestwind (Pampero) jagt die staubschweren Regentropfen gegen die Mauern, deren weifse Oberfläche sich mit einer schwarzen Kruste überzieht, und die Strafsen sind augenblicklich in tosende Giefsbäche verwandelt. Aber schon nach einer Viertelstunde schweigt der Sturm, die Sonne bricht herrlich aus den Wolken hervor und balsamische Kühle durchzieht die vor kurzem noch so glühende, lechzende Stadt.

Dies ist der Schauplatz, auf welchem sich das schnell pulsierende Leben der Porteños bewegt.

Betrachten wir nun die einzelnen Bestandteile dieser vielsprachigen *Bevölkerung*, von der jedenfalls die Hälfte noch auf fremder Erde geboren ist.

---

[3]) Die jährliche Regenmenge beträgt 865,4 mm, der höchste monatliche Niederschlag (im Oktober) 96,9 mm und der niedrigste (im Juli) 42,7 mm. Diese Mittel sind aus den meteorologischen Beobachtungen von 1856—76 gewonnen.

Die erste Stelle gebührt den *Criollos*, d. h. den dort von Eltern spanischer Abstammung geborenen und in den argentinischen Sitten aufgewachsenen Porteños. Ein Teil derselben stammt von reichen, altangesessenen Familien, die seit Jahrhunderten im Wohlstande erzogen, eine stattliche, ehrgeizige Aristokratie bilden und, ganz unähnlich den Newyorker „Knickerbockers“, noch heutzutage ihren Stolz darin setzen, nicht blos die ältesten, sondern auch die verdienstvollsten Geschlechter zu bilden. So sieht man die Söhne der besten Familien mit Eifer die Rechte oder Medizin studieren, und findet sie unter den ersten im Forum und am Krankenbette. Aus ihnen entwickeln sich jene talentvollen, uneigennützigen Staatsmänner, welche der Republik von jeher zur schönen Zierde gereicht haben. — Neben ihnen figurieren seit etwa 30 Jahren die Abkömmlinge der einfachen Landbevölkerung, die ohne weiteres Zuthun enorm bereichert durch die grofsartige Wertsteigerung des Landes und der Heerden, in kurzer Zeit zu Millionären emporgewachsen sind. Auch unter diesen hat die angestammte spanische Noblesse manch stattlichen Kavalier, manch hervorragenden Staatsmann erzeugt; doch im allgemeinen haben leider Geistesbildung und Gefühl für die bürgerlichen Pflichten selten Schritt gehalten mit den gesteigerten Vermögensumständen, so dafs in dieser Klasse noch oft genug der Rotürier an allen Ecken und Enden hervorguckt. Aber wie grofs und einschneidend auch der Unterschied zwischen alter und neuer Aristokratie, und wie verschiedenartig ihr Erscheinen in der öffentlichen Welt, so bewundernswert taktvoll und würdig ist das Auftreten der Damen beider Klassen. Mit der persönlichen Anmut und Schönheit, welche die spanische Rasse auszeichnen, vereinigen sich hier Eleganz und formenvolles Benehmen nebst klarem Geiste und wahrer Herzensbildung derartig, dafs der Beobachter sich hingerissen und unterjocht fühlt von so viel Liebreiz und Frauentugend. Und wenn die älteren Damen auch nicht selten eine gewisse Hinneigung zur Kirchlichkeit an den Tag legen, so sind sie darum nicht minder treue Gattinnen und tüchtige Familienmütter. Die Frauen dieser Stände sind wahrlich die Blüten des argentinischen Volkes.

Die Lebensweise ist in diesen Familien natürlich fast ganz nach europäischem Stil eingerichtet; die meisten haben sich längere Zeit in der alten Welt aufgehalten, so dafs man sich oft in den Zirkeln der guten französischen Gesellschaft glaubt. Wir müssen nämlich nicht vergessen, dafs der gebildete Argentiner vollständig französische Sympathien hat, einesteils weil die gesamte politische Entwickelung des Volkes eng verknüpft ist mit der jener Nation, und dann weil die Charaktereigeutümlichkeiten beider sich in vielen Stücken recht

ähnlich sind; nur kennzeichnet den Argentiner stets eine gröfsere Gehaltenheit und Würde selbst in den einfachsten Angelegenheiten des täglichen Lebens. Dagegen sei hier gleich erwähnt, dafs die unteren Volksklassen noch völlig die dem Altspanier anwurzelnde Abneigung gegen seine Nachbarn auf der anderen Seite der Pyrenäen bewahrt haben. — Als Vereinigungspunkte für diese verfeinerten Gesellschaftskreise dienen zwei grofse Klubs, del Progreso und del Plata, deren periodische Bälle einen glänzenden Luxus mit viel gutem Ton zur Erscheinung bringen.

Zum Mittelstande, wenn wir darunter die in bescheidenen Verhältnissen lebenden Porteños begreifen wollen, gehören verhältnismäfsig wenige Familien. Es sind dies kleinere Kaufleute, einige Beamte und die Schar jener Advokaten und Notare, Ärzte, Ingenieure und Periodisten, deren beschränkte Einnahmen sie verhindern, am Treiben der Reichen teilzunehmen. Das Leben dieser ist einfach genug, wenn auch stets grofses Gewicht auf die äufsere Erscheinung gelegt wird; so findet man z. B. stets glänzend eingerichtete Empfangszimmer, trotzdem der Rest des Hauses oft recht sparsam möbliert ist, und die weiblichen Familienglieder zeigen einen in Deutschland unbekannten Luxus der Toilette, welcher sie jedoch nicht hindert, thätig und eigenhändig in das Hauswesen selbst einzugreifen. Während die Männer des Tages ihren Geschäften obliegen, die Abende aber im Café oder in politischen Versammlungen hinbringen, teilt das Leben der Frauen sich zwischen den Sorgen der Wirtschaft und der Kindererziehung, nur zeitweilig unterbrochen durch einen abendlichen Spaziergang in den glänzend erleuchteten Hauptstrafsen, den Besuch einer Freundin oder den des Theaters. Auch dorthin gehen die Damen meist allein und zwar der Billigkeit wegen auf die höchste Gallerie, welche ausschliefslich ihnen vorbehalten ist und stets einen reichen Kranz lieblicher Gesichter, und hinter wehenden Fächern hervorblitzende Augen aufweist.

Unter den arbeitenden Klassen fehlen die Handwerker fast ganz, oder treten doch wenigstens gegen die Fremden völlig in den Hintergrund. Nur etwa bei den Schriftsetzern und Zigarrenmachern dürften mehr Eingeborene gefunden werden; auch ist die Anfertigung von Seife und Kerzen ein spezifisch argentinisches Gewerbe. Dagegen liefern die Criollos den weitaus gröfsten Teil der Karrenführer, sowie der Arbeiter in den grofsen Schlachthäusern, Gerbereien und Baracken. Es ist dies ein rüstiges Volk, das tüchtig zu arbeiten, aber auch zu geniefsen versteht, und bei ihnen finden wir noch die nationalen Tänze und Gesänge, sowie den altgewohnten Hahnenkampf, doch auch Karten, Wein und als Schlufs nur zu oft ein

regelrechtes Gefecht mit dem Messer. — Neger sind sehr wenig vorhanden, so dafs man vielleicht ebensoviel in den Strafsen von London sehen könnte, und bekleiden dieselben fast ausnahmlos hohe Chargen als Kutscher in den reichen Häusern und als Portiers der verschiedenen Ministerien.

Bei der fremden Bevölkerung herrscht naturgemäfs das männliche Geschlecht bedeutend vor: ist es doch stets der rüstige, waffenfähige Teil eines Volkes, der sich zur Auswanderung entschliefst, während die Frauen mit ungleich gröfserer Zähigkeit an der heimischen Erde hängen.

Der Zahl nach stehen hier die *Italiener* voran. Unter ihnen finden sich tüchtige Ärzte, Advokaten und Ingenieure, doch auch viele wegen ihrer Habsucht und anderer Untugenden verrufene Priester. Einige grofse Handelshäuser, Kunstläden, Eisen- und Schiffsgeschäfte werden von ihnen betrieben, zugleich ist das Detailgeschäft mit Kolonialwaren und den täglichen Verbrauchsartikeln fast ausschliefslich in ihren Händen. Der Neapolitaner, wenig Freund der harten Arbeit, durchzieht die Strafsen als Hausierer, Schuhflicker, Fisch- und Obstverkäufer; der Genuese, als geborener Seemann, beherrscht die Küstenschiffahrt und den Bootsverkehr des Hafens, während der Norditaliener teils Garten- und Gemüsebau in oft recht grofsem Mafse treibt, teils als Destillateur, Schlachter und Bäcker oder als Bau- und Bekleidungshandwerker reichlichen Verdienst findet. Wenn auch aller Orten die charakteristischen Rufe des Morra erschallen und die Boccia geworfen wird, so leben sie doch sämtlich höchst genügsam und ökonomisch, was am besten aus dem Umstande hervorgeht, dafs in nur zwei Banken der Stadt nicht weniger als 38 Millionen Mark von ihnen in kleinen Beträgen deponiert sind. Der schwunghaft betriebenen italienischen Bank geschah schon Erwähnung. Für den Gemeinsinn der Kolonie genügt ein stattliches Hospital, und drei täglich erscheinende Zeitungen kennzeichnen den Grad ihrer Teilnahme an den politischen und litterarischen Ereignissen der Gegenwart.

Kaum geringer an Zahl und Bedeutung sind die *Altspanier*, wenn dieselben auch wegen der Gleichheit der Sprache weniger in die Augen fallen und sich schneller assimilieren. Zu ihnen gehören einige tüchtige Litteraten und nicht wenige Priester, auch treiben sie einen sehr beträchtlichen Handel mit den wertvollen Erzeugnissen ihres Heimatlandes, sowie mit Schnitt- und Modewaren. Der richtige Gallego, so bezeichnet der Volksmund die ungebildeten Klassen der iberischen Einwanderung, ist mit Vorliebe vigilante (Polizeisoldat), aguatero (Wasserverkäufer), changador (Lastträger)

oder Diener in den argentinischen Familien, und ihre Ehrlichkeit neben auffälligem Verstandesmangel wird gerühmt. Die Basken dagegen, mit ihren ländlichen Gewohnheiten, haben auch hier vorwiegend eine ländliche Profession ergriffen, sie treiben Milchwirtschaft und bringen das Produkt ihrer Meiereien täglich oft drei Meilen weit zu Pferde nach der Stadt. Dieselben bilden hierbei, zwischen sechs grofsen Blechkannen hockend, neben den häufig ebenfalls berittenen Brotausträgern, einen charakteristischen Zug in der Physiognomie des erwachenden Buenos-Aires. Aufserdem findet ein grofser Teil derselben Beschäftigung in den Schlachtereien und Wolldepots von Barracas, so dafs diese Vorstadt zumal Sonntags ein entschieden baskisches Gepräge trägt. Dann drängen sich dort die kräftigen Männer mit den nicht weniger stattlichen Weibern in der malerischen Tracht ihrer Berge nach der Cancha de Pelota, um das nationale Ballspiel zu üben oder die Barra (die eiserne Stange) zu werfen. Tüchtige Arbeiter, ehrenhaft von Gesinnung und ehrbar an Sitten, bilden sie unstreitig das beste Element der europäischen Einwanderung an den Ufern des La Plata. Selbst eine Zeitschrift, der „Laurac Bat" erscheint in baskischer Sprache, und da zu gleicher Zeit die allgemein spanischen Interessen durch zwei fernere Blätter vertreten sind, so scheint die durchschnittliche Bildung der Spanier in Buenos-Aires auf höherer Stufe als jene der Italiener zu stehen, welche nur zwei Zeitungen besitzen. — Ein schönes Krankenhaus wurde vor einigen Jahren durch freiwillige Beiträge gegründet.

Unter den Repräsentanten des *französischen* Volkes finden sich aufser Ingenieuren und Ärzten nur wenige Grofshändler und einige Barraqueros. Dagegen sind die grofsen Gasthäuser, die Restaurants und Cafés fast ausschliefslich in ihren Händen, ebenso die Modegeschäfte, Bazare und Friseurläden. Und fügt man dazu noch die feinen Schneider und Schuster, sowie den nützlichen Stand der Kellner und Köche, so dürfte das französische Element genügend charakterisiert sein. Freilich rechnet die Statistik auch die Bewohner des Nordabhanges der Pyrenäen zur selben Nation, und damit schwillt allerdings die Zahl der französischen Kolonie sehr bedeutend an; doch halten sich diese Basken ganz zu ihren spanischen Vettern, denen sie in jeder Beziehung sehr ähnlich sind, und müfsten eigentlich zu diesen gezählt werden, da sie auch häufig kaum ein Wort ihrer offiziellen Landessprache verstehen. — Die geistige Regsamkeit des gallischen Volkes zeigt sich in drei Zeitungen, von denen besonders der „Courier de la Plata", sehr gewandt redigiert, sich eines grofsen Leserkreises auch unter den Nichtfranzosen erfreut. Auch besitzt die Kolonie ein stattliches Hospital.

Die *Deutschen* folgen erst in vierter Linie und dürften kaum die Zahl von 6000 Seelen übersteigen; doch befinden sie sich meist in guten, angesehenen Stellungen und sind als einzelne wegen ihrer anerkannten Tüchtigkeit und Pflichttreue geschätzt. Leider kann man dasselbe nicht von der Gesamtheit aussagen, welcher die frankophilen Porteños der gebildeteren Klassen noch immer nicht die Ereignisse der letzten Jahre verzeihen können. — Zu den Ärzten und Ingenieuren, den Schulmännern und Gelehrten von Buenos-Aires stellt unser Volk ein sehr bedeutendes Kontingent, und unter den deutschen Kaufleuten finden sich wohl, mit den englischen, die bedeutendsten Importhäuser von Schnitt- und Eisenwaren, Getränken, Tabak u. a. m., während zugleich ein grofser Teil des Exportes an Wollen und Häuten durch ihre Hände geht. Die Apotheken und Buchhandlungen, die Gerbereien, Brauereien, Lithographien und Maschinenwerkstätten der Deutschen zählen zu den besten der Stadt, und als Beweis, dafs auch hier das Handwerk seinen goldenen Boden bewahrt, finden wir die Möbeltischler und Tapezierer, die Sattler, Schneider, Schuster und Bäcker sämtlich in blühenden Verhältnissen. Dieser allgemeine Wohlstand bekundet sich auch äufserlich durch die stattliche evangelische Kirche und eine tüchtig geleitete Schule für beide Geschlechter, an welcher den Knaben die Bildung eines deutschen Realgymnasiums, jedoch mit Weglassung etwa der Prima und Sekunda, erteilt wird. Aufserdem unterhält die Gemeinde ein sehr zweckmäfsig angelegtes Krankenhaus. Das gesellige Leben wird durch die Anwesenheit zahlreicher Damen verschönt, und findet seinen Ausdruck in einer Reihe von Vereinigungen, deren hauptsächlichste der Turn-, der litterarische und der Gesangverein, sowie die Germania und Konkordia hier erwähnt sein mögen; doch ist auch der Verkehr der einzelnen Familien unter einander ein sehr reger und angenehmer. Natürlich fehlt es ebenfalls nicht an Zeitschriften; es erscheinen davon die „Deutsche La-Plata-Zeitung“ und das „Argentinische Wochenblatt“; doch sind leider die dortigen Deutschen trotz aller Vaterlandsliebe zu kosmopolitisch, um nicht zu gleicher Zeit die grofsen argentinischen Blätter, den englischen „Standard“ und den französischen „Courrier“ zu lesen, ja darüber die eigenen Zeitungen zu vernachlässigen, so dafs sich unsere periodische Litteratur in Buenos-Aires noch nicht die ihr gebührende Stellung erworben hat.

Noch geringer an Zahl sind die *Engländer*, doch jedenfalls ebenso bedeutend in Bezug auf Stellung und Einflufs als die Deutschen. Auch unter ihnen finden sich tüchtige Ärzte und Ingenieure, sowie sehr gewichtige Firmen im Einfuhrhandel, während

zwei grofse Banken ihren gewaltigen Einflufs auf den Geldverkehr ausüben. Buchhandlungen und Apotheken erfreuen sich des besten Rufes; doch fehlen der Kleinhandel sowie der Handwerkerstand fast gänzlich. Trotzdem unterhalten die Anglosachsen, zu denen ich hier ebenfalls nach dortigem Gebrauche die Bürger der Vereinigten Staaten rechne, nicht weniger als drei Kirchen, und das älteste Hospital gehört ihnen: sind ihre Beziehungen zum La Plata doch auch weitaus von der längsten Dauer und findet sich ihr Kapital in allen gröfseren Unternehmungen des Landes. Mehrere Klubs verfolgen neben geselligen auch litterarische und gymnastische Zwecke, und drei Zeitungen dienen den Interessen der englisch redenden Kolonie.

Noch manche andere europäische Nationen sind im vielsprachigen Buenos-Aires vertreten; doch wenn ihre Söhne auch oft genug persönlichen Wohlstand und Ansehen erlangt haben, so verschwinden sie doch gegen diese vier Hauptgruppen und werden häufig mit der ihnen verwandten zusammen gerechnet. So gelten die Österreicher je nach ihrer Nationalität für Deutsche resp. Italiener und die Schweizer assimilieren sich den drei verschiedenen Volksstämmen, deren Sprache sie reden. — Den gebildeten Repräsentanten aller fremden Nationen öffnet sich der aristokratische Fremdenklub, welchem anzugehören noch vor kurzem als eine besondere Auszeichnung unter den dort residierenden Ausländern betrachtet wurde.

Diese so verschiedenartigen Elemente, deren jedes einen bedeutenden Teil seines Nationalcharakters bewahrt hat, formen ein vielgestaltiges, interessantes Ganze, das sich natürlich am besten und unmittelbarsten im *Strafsenleben* darthut, worin alle nach ihrer besonderen Eigentümlichkeit eingreifen. Betrachten wir also dasselbe an einem Frühlingstage, ehe die gute Gesellschaft, vor der steigenden Sonnenhitze fliehend, die Stadt verlassen hat.

Schon um 2 Uhr morgens erdröhnt das Strafsenpflaster unter ganzen Zügen von Ochsenkarren, denen während des Tages der Eintritt verwehrt ist und welche die Einsamkeit der Nacht benutzen, um den Markthallen frische Gemüse und andere Verbrauchsartikel zuzuführen. Ihnen folgen bei zunehmendem Lichte Wagen mit Luzerneklee, die berittene Schar der Milchleute und Brotverteiler und endlich die Zeitungsjungen, welche einige zwanzig verschiedene Morgenblätter mit gellendem Schreien ausrufen. Handwerker eilen zu ihrer Arbeit und die ambulanten Händler mit Fischen, Obst u. a. verteilen sich, von den Märkten kommend, in den entfernteren Vierteln, willkommene Vermittler für die kleineren Haushaltungen. Gegen 7 Uhr füllen sich die Strafsen mit frommen Damen, die mit

ihren Töchtern zur Frühmesse gehen, manchmal begleitet von einem oder dem anderen älteren Herrn; die Pferdebahnen rasseln häufiger nach dem Zentrum und die vornehme Köchin fährt stolz auf ihr zu Markte, während der berittene Koch irgend einer Baracke nach der Vorstadt zurückkehrt, den gefüllten Marktkorb mühsam auf dem Sattel balancierend. Nun beginnen auch die Kinder den Schulen zuzuströmen, und oft sieht man die rosigen Kleinen mit ihren Mappen in der Hand aus dem Tramway steigen, der sie vielleicht eine halbe Meile weit befördert hat. Doch von 9 Uhr ab sind diese Gefährte, sowie die Eisenbahnzüge angefüllt von Geschäftsleuten, welche in graue Staubmäntel gehüllt und emsig die Morgenzeitung studierend, zur Stadt fahren. Sie haben in ihren Gartenhäusern, und auch die besser gestellten Kommis besitzen deren, schon ganz substantiell gefrühstückt und eilen auf die Kontore, welche sie erst des Nachmittags verlassen werden. So füllen sich denn bald die zentralen Strafsen mit einer geschäftigen Menge in demselben Mafse als sich die entfernteren entvölkern, die Buden werden geöffnet, halbnackte Lastträger und schwerbeladene Karren kreuzen sich nach allen Richtungen, die Schellen und Hörner der Pferdebahnwagen ertönen unaufhörlich und das vielgestaltige Treiben des Tages beginnt in allem Ernste. Gegen 11 Uhr fährt auch der wohlhabende Advokat nach seinem Büreau, die Tribunale und Schreibstuben öffnen sich und in der Säulenhalle vor dem Stadthause, wo dieselben sich befinden, drängt sich die dichte Masse des prozefslustigen Publikums, die Langsamkeit des Gerichtsverfahrens verwünschend und auf die Worte der schwarzbärtigen, schwarzgekleideten Anwälte lauschend, welche ihren gläubigen Opfern nicht blos die schnelle Erledigung ihrer Sache, sondern auch deren günstigen Ausgang als unfehlbar verkünden. Doch erst um Mittag schreiten die Angestellten der Ministerien würdig durch den Schwarm der Bittsteller zu ihren Kabinetten im Regierungspalast; auf ihren Schultern ruht das Wohl des Staates, fünf lange Arbeitsstunden stehen ihnen bevor, und das Anhören so vieler Gesuche wird die Mühe des Tages nicht verringern.

Unterdessen hat sich das kaufmännische Leben an der Börse konzentriert, deren Geschäftsstunde zwischen 12 und 1½ Uhr fällt, wenn auch das Lokal noch bis 4 Uhr geöffnet bleibt. Eine lange Reihe von Wagen und nicht wenige Reitpferde blockieren die benachbarten Strafsen, ernste Grofshändler schreiten gewichtig die Stufen hinauf, geschäftige Makler eilen durch die gedrängte Menge und die Kunstausdrücke für Wechselkurse und Staatspapiere schwirren durch die Luft, untermischt mit den schrillen Rufen der Zeitungs-

jungen, welche die Nachmittagsblätter ankündigen. Es ist drückend heifs, auf der engen Strafse findet sich wenig Schatten und noch weniger Luftzug. Doch Gott Mammon fragt nicht nach dem persönlichen Wohlbefinden seiner Anbeter; auch sie müssen im Schweifse ihres Angesichts das Brod verdienen, welches ihnen manchmal wohl recht ungleich zugemessen wird. Glücklicherweise bieten zahlreiche Bierhallen und Lunchrooms in unmittelbarer Nähe dem verschmachtenden Sterblichen Erquickung; und es gewährt ein wohlthuendes Gefühl, die glühenden Gesichter der eifrigen Herren zeitweilig in den kühlen Schatten dieser Zufluchtsorte tauchen zu sehen. Der Körper verlangt sein Recht. Über all diesem Getümmel aber wehen zahlreiche, riesenhafte Fahnen, welche zu Auktionen von allen denkbaren Artikeln einladen, bunte Flaggen verkünden die Abfahrtszeiten der verschiedenen Dampfer, an den Strafsenecken lehnen stumme Männer mit Plakaten und Anzeigen der abendlichen Vergnügungen, und die gewaltigen Kuppeln der Kathedrale und der Merced ragen ernst hinauf in den tiefblauen Äther.

Langsam ebbt das geschäftliche Leben zurück. Um 5 Uhr werden die Kontore, Tribunale und Verwaltungsbüreaus geschlossen und die Völkerwanderung des Morgens ergiefst sich nun mit verdoppelter Lebhaftigkeit hinaus in die Vorstädte und nach den Landhäusern, da jetzt alle zu gleicher Zeit der Tagesarbeit enteilen. Doch schon vorher, bei beginnender Kühle, haben die Hauptstrafsen Viktoria, Perú und Florida ein anderes Ansehen gewonnen. Eine zahlreiche elegante Damenwelt lustwandelt auf ihnen unter dem Vorwande wichtiger Einkäufe in den glänzend ausgestatteten Läden. Geschmackvolle, wenn auch häufig zu reiche Toiletten, Hüte, Schirme und Fächer nach der neuesten Mode heben die anmutigen Gestalten und feurigen Augen der schönen Porteñas vorteilhaft hervor, und prächtige Equipagen mit der Crême der vornehmen Welt vollenden ein so anziehendes, farbenprächtiges Bild, dafs es nicht zu verwundern, wie auch die jungen Elegants es für durchaus nötig erachten, Auge und Körper nach den Mühen der Schreibstube durch einen Spaziergang in denselben Strafsen zu erfrischen.

Leider wollen selbst Schmetterlinge essen und auch Blumen bedürfen der Nahrung. So veröden denn ebenfalls diese eleganten Strafsen in den Stunden von fünf bis sieben Uhr, um dann von neuem in vermehrter Schönheit zu strahlen, da einesteils die brillante Erleuchtung der Schaufenster den Märchenaugen der Frauen neuen Glanz verleiht, dann aber auch die Anzahl der Promenierenden häufig der Art zunimmt, dafs an einzelnen Stellen Queue gebildet werden mufs. In den grofsartigen Modeläden strömt die Schar schaulustiger

Damen ein und aus, oft freilich ohne etwas zu kaufen, die prächtigen Konditoreien füllen sich mit Eis essenden Schönen und bei der freieren Sitte des Südens wird im Vorübergehen unter schon Bekannten manch fröhliches Scherzwort gewechselt. Langsam entleert sich dann die Promenade, Theater und Gesellschaften absorbieren einen guten Teil des Publikums, und der Rest der jungen Männerwelt sucht Unterhaltung in den zahlreichen Klubs und Cafés.

Des Sonntags dagegen bietet Buenos-Aires ein ganz verschiedenes Bild. Die Läden sind geschlossen und die belebtesten Strafsen ausgestorben. Wer irgend kann von der fremden Bevölkerung, zieht hinaus ins Freie. Dort sind die Kabaretts, Fondas und Cafés voll heiteren Volkes, der ferne aristokratische Park von Palermo wimmelt von Spaziergängern und in der Boca del Riachuelo drängen sich die Vergnügungsböte. Die wohlhabenderen Familien, besonders Deutsche und Engländer, unternehmen Picknicks nach den Inseln des Tigre, nach San Isidro und anderen Orten, wo grüner Rasen und kühler Baumschatten zum ruhen einladen; der französische Haarkräusler aber zieht schwer bewaffnet hinaus, unschuldige Vöglein zu morden. Nur der minder begüterte Criollo teilt diese allgemeine Beweglichkeit wenig: er neigt nicht zu weiten Spaziergängen und da er keine Equipage besitzt, bleibt er zu Hause. Schon früh ist er sittig zur Messe gegangen mit Weib und Kind; und besitzt er Töchter, so hat er sich über die Gruppen modisch gekleideter Jünglinge geärgert, welche den Vorhof des Tempels füllten. Dann aber verbrachte er den Tag einsam zwischen Zeitung, Mate und Zigarretten, mit der einzigen Abwechselung des höchst frugalen Frühstückes und der obligaten Sonntagssiesta. Doch endlich erwacht auch seine Familie zur würdigen Feier des Tages. Die Hausfrau nebst den Töchtern tritt gegen fünf Uhr stattlich geschmückt unter die Hausthür, und die jungen Männer promenieren in den gewöhnlich so einsamen Strafsen des entlegenen Viertels. Später erfolgen Besuche, die Freundinnen vereinigen sich und bald wird fröhlich nach dem Piano, ja selbst zur Guitarre getanzt, während Bier und Thee die Runde machen. Aber schon um 11 Uhr herrscht tiefes Schweigen in der Vorstadt, etwa vom Klirren eines Pferdebahnwagens unterbrochen, und weithin schallen die Schritte des verspäteten Fufsgängers zum Verdrusse eines Galans, der durch das eifersüchtige Gitter mit der Geliebten plaudert.

An *Volksfestlichkeiten* sind aufser der Feier der beiden nationalen Gedenktage (25. Mai und 9. Juli), welche in der herkömmlichen Parade und einem grofsartigen Feuerwerke besteht, die Pferderennen hervorzuheben, welche bei der angeborenen Vorliebe des Argentiners

für hippische Spiele sich des allgemeinsten Interesses bei Fremden und Criollos erfreuen. Im übrigen verlaufen dieselben in Buenos-Aires selbst ganz nach der in Europa üblichen Weise, wovon die Carreras auf dem offenen Lande allerdings vollständig abweichen, und sind denselben zwei schöne Bahnen gewidmet, die während der Saison den Tummelplatz des reit- und wettlustigen Publikums bilden. Ein unseren Kirchweihen ähnliches Fest ist das de Nuestra Señora de la Recoleta, welches, ursprünglich spanischen Ursprunges, am 8. September gefeiert wird, doch mehrere Tage lang währt. Da dasselbe mit dem Ende des Winters zusammenfällt, so ist es für die Porteños zum Frühlingsfeste geworden, und schon am frühen Morgen zieht männiglich hinaus nach dem Bajo de la Recoleta, einer ausgedehnten Wiese, welche sich zwischen der hochgelegenen Kirche dieses Namens und dem La Plata ausbreitet, um dort im Schatten prächtiger Weiden den Tag mit essen und trinken, spielen und tanzen zu verbringen. Hier bietet sich eine gute Gelegenheit, das Volksleben der Hauptstadt in seiner harmlosen, liebenswürdigen Weise zu beobachten. Frohes Lachen und Scherzen ertönt von allen Seiten und häufig wird der Zuschauer eingeladen, an den Spielen oder am Male teilzunehmen; doch selten hört man ein brutales Wort oder ist gezwungen einer jener Raufereien beizuwohnen, welche an anderen Orten so gewöhnlich sind. Die angeborene Höflichkeit und Würde der spanischen Rasse verleugnet sich selbst nicht bei den niederen Volksschichten. Natürlich erhebt sich dort auch eine ganze Stadt von Zelten und Buden, in welchen Schauspiele und Erfrischungen aller Art feilgeboten werden, ebensowenig fehlen Karussele und Glücksspiele; doch hat leider der Platz selbst einen grofsen Teil seiner natürlichen Reize verloren, seit be Gelegenheit der Revolution von 1880 die schönsten der hundertjährigen Weiden umgehauen wurden, um als Palissaden an den Befestigungen der Stadt zu dienen. — Ähnliche Feste, wenn auch von geringerer Bedeutung, werden noch bei den Kapellen von St. Lucia und St. Cristobal gefeiert.

Was soll ich nun vom Karneval erzählen, diesem ungeheuren, bacchantischen Festtaumel, welcher Buenos-Aires in ungleich höherem Mafse ergreift als wohl irgend eine Stadt des südamerikanischen Kontinentes? Das Bild dieser dreihunderttausend Menschen, welche in den wenigen Strafsen des Korso zusammengedrängt drei Tage lang einzig der Freude und dem Genusse des Daseins leben, spottet jeder Schilderung. Das alte nationale Spiel des gegenseitigen Begiefsens mit Wasser und des Werfens von damit gefüllten Eierschalen wird freilich nur noch in den Vorstädten und gegen das

polizeiliche Verbot betrieben, obgleich auch dieses bei der Wärme der Jahreszeit seine Reize hatte; dagegen erreichen jetzt die Porteños beider Geschlechter denselben Zweck ebenso gründlich, wenn auch bedeutend kostspieliger, durch anhaltendes Benetzen des Nächsten mit dem wohlriechenden Wasser der Pomitos, eleganter kleiner Spritzen aus Blei, ähnlich denjenigen, in welchen die Ölfarben der Maler aufbewahrt werden, und die einen feinen Strahl wohl zehn Schritte weit treiben. Doch diese Privatscherze verschwinden vollständig vor dem überwältigenden Eindruck des Korso, welcher allabendlich die beiden Hauptstrafsen, Florida und Victoria, in der Länge von fast 2 km durchzieht. Denke man sich diese ganze endlose Strecke mit Gasbögen taghell erleuchtet und mit tausenden von wehenden Flaggen, Festons und Teppichen geschmückt; denke man sich ferner auf den Bürgersteigen eine dichte Menge von fröhlichen, höflichen Menschen langsam dahinflutend und sämtliche Fenster mit den schönsten Frauen des an diesen so reichen Buenos-Aires besetzt, alle im vollen Ballstaate und alle gleich bereit, den Korso zu schauen, wie energisch teilzunehmen am heiteren Spiel der Pomitos. Und dazwischen hin wälzt sich nun, eine vielgegliederte Schlange, die doppelte Kolonne der verschiedensten Gefährte, von der eleganten Equipage mit dem Repräsentanten der feinen Gesellschaft und dem geschmackvoll verhängten Wagen, welchen eine Gesellschaft von etlichen zwanzig maskierten und gleich kostümierten jungen Mädchen einnimmt, bis zum zweiräderigen Karren, der einem halben Dutzend grotesk gekleideter Neger zum Vehikel dient, oder der rollenden Plattform, auf der sich irgend eine karnevaleske Allegorie abspielt. Scherze und Blumen fliegen von Wagen zu Wagen, steigen auf aus der umstehenden Menge und werden lachend derselben zurückgegeben; unternehmende Jünglinge erklimmen die Tritte oder das Hinterteil der Kutschen, um fröhliches Gefecht zu beginnen mit deren Insassen, welche mit gläsernen Fächern kaum das Gesicht vor dem indiskreten Pomitos schützen können, und ein allgemeiner Schauer von wohlriechendem Wasser erfüllt die Luft. Durch all dies Gewimmel und Getöse aber schallt von Zeit zu Zeit lustige Musik: es sind Comparsas, Scharen von 20 bis 100 jungen Leuten, die in buntem Maskengewande mit wehenden Fahnen und zum Klange von selbst ausgeführten Melodien im Korso einherziehen. Dieselben sind klubartig organisiert und haben sich wochenlang in den jetzt gespielten Melodien geübt, sei es mit der einfachen Guitarre, Trommeln und Becken, sei es mit Geigen und Flöten oder gar mit dem vielstimmigen Orchester einer vollständigen Militärmusik. Nach Schlufs

des Korso werden sie sich unter den Tönen ihrer Instrumente in den Strafsen zerstreuen, um bei bekannten Familien, wo man sie schon mit Ungeduld erwartet, Besuche abzustatten und die Nacht hindurch zu tanzen. Und wem kein gastfreies Haus die Thüren öffnet während dieser Nächte, der findet reichlich Gelegenheit, an dem Freudentaumel teilzunehmen, in den reichgeschmückten Salons der beiden aristokratischen Gesellschaften del Progreso und del Plata, wo die Elite der eingeborenen Aristokratie gerade bei dieser Gelegenheit ihren höchsten Glanz entfaltet, oder auch in den hunderten von Maskenbällen, welche von allen Theatern und Vergnügungslokalen der verschiedensten Art veranstaltet werden. Scharen von Masken wogen die Nacht hindurch in den Strafsen, von einem Ballsaale zum anderen ziehend, fortwährend ertönt das eigentümliche Rufen in den höchsten Fisteltönen, womit dieselben sich untereinander begrüfsen, und wenn endlich die Sonne des folgenden Tages schon hoch herabglänzt vom wolkenlosen Firmament, sieht man noch häufig vermummte Dämchen mit ihren Galanen gleich aufgescheuchten Nachtvögeln durch die schon belebten Strafsen flattern. Auf so viel Lust folgt auch hier ein Moment der Ernüchterung: der Aschermittwoch, und in der grauen Dämmerung dieses Tages blickt wohl so mancher wehmütig auf den geleerten Geldbeutel und die so schnell verrauschten Augenblicke des Genusses; doch alle haben sich köstlich vergnügt und schmieden schon jetzt, während sie den gewohnten Beschäftigungen nachgehen, tausend heitere Pläne für den nächsten Karneval.

Auch meine Schilderung mufs sich nun zu einem nüchternen, wenn auch wichtigen Gegenstande wenden, zum *Handel und der Industrie* dieser grofsen Stadt, deren Ertrag in letzter Linie doch auch die Lust des Faschings bestreiten. Schon erwähnte ich den beträchtlichen Wert, welchen die jährlich durch den Zoll von Buenos-Aires gehenden Waaren repräsentieren (328 Millionen Mark); derselbe steigerte sich im Jahre 1882 auf 354½ Millionen durch die steuerfrei ein- und ausgeführten Artikel, während der Transithandel 7¼ Millionen, der Binnenhandel mit den Flüssen aber 60⅓ Millionen betrug. Diese Zahlen beweisen genugsam die grofse kommerzielle Thätigkeit der Stadt, wie denn auch die Statistik desselben Jahres nicht weniger als 717 Grofshändler und 927 Agenten, Makler, Transportgeschäfte u. a. m. aufzählt. Auch der Kleinhandel ist mit 4844 Läden vertreten. Für die Ernährung der Stadt sorgen 309 Etablissements, als Mühlen, Bäckereien, Nudelfabriken u. a. m., ohne die Schlachtereien zu rechnen, welche als spezifisch ländliche Geschäfte angesehen, also auch in jenem Verzeichnis nicht aufgeführt

werden. Dagegen finden sich in demselben 58 Destillationen, Likörfabriken und Bierbrauereien (7), sowie 1244 Bekleidungskünstler, worunter nicht wenige Putzmacherinnen. Druckereien, Photo- und Lithographien wurden 97 ermittelt, Gasthäuser, Cafés u. a. m. 1159, und die verschiedenartigsten ferneren Professionen waren durch 1905 Steuerzahler vertreten. An Zeitungen und Zeitschriften, wenn wir solche unter die industriellen Unternehmungen rechnen dürfen, erschienen 98, Ingenieure gab es 31, und Aerzte, sowie ihrer Wissenschaft nahe stehende Personen wurden 341 gezählt. Doch leider verschweigt die Statistik, vielleicht aus einem begreiflichen Gefühl, die Legion von Advokaten und Anwälten, welche mit Recht als eine Plage der Stadt bezeichnet werden.

Auch über *Politisches* will ich kurz sein. Seit der Wiedervereinigung des argentinischen Gemeinwesens im Jahre 1862 hatte Buenos-Aires den wenig neidenswerten Vorzug, zu gleicher Zeit Hauptstadt der Provinz gleichen Namens nnd provisorischer Sitz der Nationalgewalt zu sein. Trotzdem nun aber dies Verhältnis eine Menge von Kompetenzkonflikten herbeiführte, für welche auch jährlich die stehende Gesetzesvorlage „ley de la Capital“ Abhülfe zu schaffen suchte, so waren doch zu viel entgegengesetzte Interessen im Spiele, als dafs man jemals über die theoretische Anerkennung dieses unhaltbaren Zustandes hinaus gekommen wäre. Da bot die Rebellion des eigenen Gouverneurs von Buenos-Aires, des Dr. Tejedor, eine passende Gelegenheit, die heikle Frage mit einem Male zu erledigen. Die Provinz trat die Stadt und deren nächste Umgebung an den Gesamtstaat ab, und der Nationalkongrefs erklärte dieselbe am 21. September 1880 zur Hauptstadt der Republik, während jene auf der Stelle begann, mit grofser Energie einen neuen Mittelpunkt für ihre Verwaltung im nahe gelegenen La Plata zu schaffen.

So bildet denn jetzt der Stadtbezirk von Buenos-Aires einen selbständigen Teil der Republik, sendet als solcher seinen Abgeordneten zu beiden Häusern des Kongresses und wird durch einen direkt vom Präsidenten ernannten Intendente verwaltet, welchem die Versammlung der Stadtverordneten zur Seite steht. Bei der Wahl dieser Körperschaft haben Ausländer das Recht, nicht nur zu stimmen, sondern auch ernannt zu werden; wir begegnen also dem in der Republik einzigen Fall, dafs dieselben, ohne das Bürgerrecht erlangt zu haben, sich an der inneren Verwaltung eines der Bundesstaaten beteiligen können. Die Einnahmen der Stadt, welche eine tüchtige Polizei und gut organisierte Feuerwehr unterhält, beliefen sich 1883 auf 9 200 000 Mark und ihre Ausgaben auf 8 880 000 Mark, liefsen somit noch Raum zu bedeutenden Ersparnissen.

Dies ist in grofsen Umrissen das jetzige Buenos-Aires mit seinen stattlichen Kirchen und meilenlangen Strafsen, seinen eleganten Landhäusern, blühenden Gärten und der vielsprachigen, thatkräftigen Bevölkerung, welche auf geistigem wie materiellem Gebiete gleich rastlos und bewufst voran drängt. Die Zukunft der Stadt auch nur annähernd voraussagen zu wollen, scheint unmöglich; denn noch sind ja die Hülfsquellen des ungeheuren Hinterlandes, dessen alleinigen Hafen sie bildet, nicht im entferntesten erschlossen. Selbst nach Abzug der südlichen Regionen Argentiniens, die später einmal nach Bahia Blanca oder Patagones gravitieren dürften, bleiben ihr noch immer 2¼ Millionen qkm tributpflichtig; ohne die aufserhalb der Republik gelegenen Flufsgebiete des Paraná, Paraguay und Uruguay zu rechnen, also viermal so viel als der Flächeninhalt von ganz Deutschland. Und wenn wir selbst davon ein ferneres Dritteil auf Gebirge, Salzwüsten und Oedland schreiben, so ist dennoch klar, dafs auf dem Reste von 1½ Millionen qkm gut 50 bis 80 Millionen Menschen ein reichliches Auskommen finden werden. Aller Konsum aber und jedes Produkt dieser ungeheuren Volkszahl mufs und wird stets seinen Weg über Buenos-Aires nehmen. So kann man denn mit vollem Rechte schon jetzt den Namen adoptieren, welchen der stolze Porteño seiner schönen Stadt beilegt: *la Reina del La Plata.*

Fischfang und Jagd bei den Tlinkit-Indianern.*)

Von Dr. **Aurel Krause.**

Bau und Gebrauch des Kanoes. Verschiedene Arten des Lachsfanges; Zurichten und Trecknen der Lachse für den Winterbedarf. Der Forellenfang. Der Saagfang und die Bereitung des Fischöls. Heringsfang und Einsammeln des Heringsrogens. Dorsch- und Heilbuttenfang. Jagd der Seesäugetiere; Seeottern, Robben, Delphine und Walfische. Jagd der Landsäugetiere. Fallen für Bären und andere Pelztiere. Jagd auf Bergschafe, Bergziegen und Rentiere; Jagd auf Vögel.

Die Thätigkeit eines Tlinkit richtet sich in erster Linie auf den Fischfang; durch ihn vornehmlich erwirbt er seinen Unterhalt, ihm widmet er auch den gröfsten Teil seiner Arbeitszeit. Auf die Herstellung der erforderlichen Geräte verwendet er grofse Sorgfalt, und nicht geringen Scharfsinn hat er in der Erfindung und Zusammenstellung derselben bekundet.

*) Die Redaktion ist der Verlagsbuchhandlung von Hermann Costenoble in Jena für die gütige Erlaubnis zum Abdruck dieses Kapitels aus dem in ihrem Verlag erschienenen Werke unseres Mitgliedes Herrn Dr. Aurel Krause über die Tlinkit-Indianer und ferner für die gestattete Benutzung der Holzschnitte zu lebhaftem Dank verpflichtet.

Unter allen dem Tlinkit für den Fischfang erforderlichen Gerätschaften steht das Kanoe oben an, sowohl seiner Bedeutung nach, als seiner zweckmäfsigen und kunstvollen Bauart wegen. Diese Kanoes werden gewöhnlich in der Winterszeit ausgearbeitet, die besseren und gröfseren aus dem Stamme der roten Zeder, Thuja gigantea Nutt., weniger gute aus dem der Sitkafichte, Picea Sitchensis Carr., oder aus Pappelbäumen. Starke und gesunde Stämme, die nicht gekrümmt und nicht spiralig gedreht sein dürfen, werden dazu ausgesucht. Das Fällen geschieht noch jetzt meist in der Weise, dafs mit der Axt in den stehenden Baum auf der Windseite ein Loch geschlagen und daselbst ein Feuer angezündet wird, welches langsam weiter frifst, bis nach einigen Tagen der Stamm umstürzt[1]).



Huna-Indianer beim Kanoebau. Nach einer Photographie.

Alsdann wird zuerst die Aufsenseite mit einer nach Art einer Hacke geformten Axt bearbeitet, und erst wenn sie die gewünschte Form erhalten hat, mit der Aushöhlung begonnen. Zur Erreichung einer

[1]) Auf der Vancouver-Insel sah ich eine verbesserte Methode dieser Art des Fällens von englischen Holzhanern angewendet, die darin bestand, dafs mit den weiten horizontalen Bohrlöchern, in welchen das Fener angezündet wurde, schräge Bohrlöcher kommunizierten, welche als Zngkanäle dienten. — Diese Methode führte viel schneller zum Ziel, und schon nach 24 Stnnden konnte durch dieselbe einer jener Baumriesen, welche die dortigen Waldnngen auszeichnen, zn Fall gebracht werden.

gleichmäfsigen Wandstärke werden von aufsen im Abstande von 2 bis 3 dm kleine Löcher bis zu einer bestimmten Tiefe hineingebohrt und in dieselben hölzerne Stifte gesteckt; kommt der Arbeiter von innen an dieselben, so weifs er sich nach ihnen zu richten. Um ein möglichst grofses Kanoe aus einem gegebenen Stamm herstellen zu können, wird derselbe ungefähr zu ²/₃ seines Durchmessers dazu verwendet; das so geschaffene Kanoe hat demnach eine sehr ungeschickte Form; die Seitenwände sind oben nach innen eingebogen, Vorder- und Hinterende sind nur wenig erhöht, so dafs das Fahrzeug auf dem Wasser aufserordentlich leicht umschlagen würde. Die passende Rundung des Bauches und damit zugleich auch eine gröfsere Stabilität wird nun durch das folgende Verfahren erreicht. Das Kanoe wird, nachdem die vorhin erwähnten Bohrlöcher in den Wänden durch Holzpflöcke fest verstopft sind, mit Wasser gefüllt und dieses durch Einbringen heifser Steine zum Kochen erhitzt; dann werden Querhölzer eingefügt, welche die nachgiebig gewordenen Seitenwände auseinanderpressen und allmählich durch immer längere ersetzt werden, bis schliefslich eine regelmäfsige und zweckmäfsige Ausbauchung erzielt worden ist.

Die Kanoes werden in sehr verschiedenen Gröfsen angefertigt, die kleinsten sind nur für 2 oder 3 Leute berechnet, die gröfsten tragen 30 und mehr Mann. Lisiansky sah einige, die 45 Fufs mafsen und wohl 60 Mann fassen konnten[2]). Mitunter werden die Wände, wie auch Lütke angiebt, noch durch Seitenplanken erhöht. Bei den gröfseren sind die Schnäbel öfters mit geschnitzten Figuren verziert und die Seitenwände bunt bemalt. Nach Lütke führen sie auch Namen, wie: Sonne, Mond, Gestirn, Erde, Insel, Schamane, Walfisch, Otter, Adler, Rabe und dergleichen, deren entsprechende Figuren am Vorder- und Hinterteil angebracht sind[3]).

In der Form sind alle Kanoes gleich, lang, schmal und vorn und hinten hoch zugespitzt. Da weder ein Kiel vorhanden ist, noch Ausleger benutzt werden, gehört die ganze Geschicklichkeit eines Tlinkit dazu, bei stürmischem Wetter und hohem Wellengange das leichte Fahrzeug vor dem Umschlagen zu bewahren. In kleineren mufs er, um den Schwerpunkt möglichst tief zu erhalten, direkt auf dem Boden mit vorgestreckten Beinen sitzen oder auf den Knieen hocken; aber auch in gröfseren dürfen Bewegungen nur mit grofser Vorsicht ausgeführt werden. Die Kanoes werden mit kurzen, etwa $1^1/_2$ m langen Schaufelrudern, Paddeln, fortbewegt. Diese haben

²) Lisiansky 240.
³) Lütke I, 212.

einen Griff in Gestalt einer Krücke und werden in der Weise regiert, dafs die eine Hand den Knopf festhält und ihn nach vorwärts drückt, während die andere, welche die Mitte des Ruders erfafst hat, die Schaufel durch das Wasser zieht. Ähnliche nur etwas längere Schaufeln dienen zum Steuern. Bei Feierlichkeiten werden auch bunt bemalte Ruder benutzt.

Entsprechend der Summe von Arbeit, welche auf die Herstellung eines guten Kanoes verwandt wird, stehen dieselben auch in hohem Werte. Zu Holmbergs Zeit hatte ein grofses, sogenanntes Kriegskanoe in russischen Waren einen entsprechenden Wert von 800 Banko-Rubeln[4]), jetzt werden von den Amerikanern bis zu 150 Dollars für die gröfseren gezahlt.

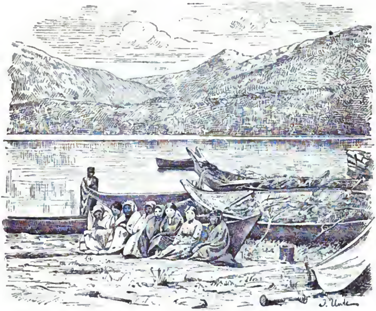
Ein so wertvolles Stück wird von dem Tlinkit auch sorgsam behandelt. Beim Anlanden wird das Auflaufen auf Steine oder Felsen möglichst vermieden, aus dem Bereiche der Flut werden sie getragen und nicht geschleift, bei der Fahrt im Sonnenschein hält er die Wände durch Bespritzen mit Wasser feucht, bei der Rast am Strande sucht er sie durch wollene Decken oder durch Matten, welche aus Zedernbast gefertigt sind, vor der Einwirkung der Sonnenstrahlen zu schützen. Wird aber dennoch das Boot einmal schadhaft, wie es bei der geringen Stärke der Wände, welche nur etwa 2—3 cm beträgt, gar zu leicht geschieht, so bessert er den Schaden auf das sorgfältigste aus, indem er neue Wandstücke einsetzt, die Risse mittelst der Wurzeln der Sitkafichte und der gelben Zeder zusammennäht oder durch schwalbenschwanzförmig ausgeschnittene Holzstücke zusammenzieht und schliefslich die Fugen wasserdicht mit Harz verschmiert.

Trotz der Geschicklichkeit, welche die Tlinkit in der Handhabung des Kanoes besitzen, wagen sie sich doch nicht gern mit ihm bei stürmischem Wetter in die offene See hinaus. Werden sie aber während der Fahrt von einem plötzlichen Unwetter überrascht, so zeigen sie sich der Gefahr völlig gewachsen. Mit gespannter Aufmerksamkeit beobachten sie dann jede herankommende Welle, und wenn eine aufsergewöhnlich hohe das leichte Kanoe umzuwerfen droht, so schlagen sie mit ihren Rudern flach auf dieselbe, was den Eindruck gewährt, als drückten sie die Woge herunter, während sie in Wahrheit das Boot auf sie hinaufheben.

Es scheint nicht, dafs die Tlinkit den Gebrauch der Segel vor der Ankunft der Europäer kannten. Jetzt ist derselbe allgemein, doch pflegt man nur vor dem Winde zu segeln.

---

[4]) Holmberg 27.



Indianische Frauen und Kanoes in der Taku-Bucht. Nach einer Photographie.

Wenn auch die Meeresstrafsen und Buchten, an welchen der Tlinkit seine Ansiedelungen erbaut hat, aufserordentlich fischreich zu sein pflegen, so findet er doch nicht zu jeder Jahreszeit hier gute Gelegenheit zum Fange. Er mufs den wandernden Fischzügen folgen und bald hier an der Mündung eines Flusses, bald dort in einer flachen Bucht sein Lager aufschlagen, oder auch mit Angel und Leine hinaus in das offene Meer fahren. So ist denn oft für Wochen und Monate das Boot sein zweites Heim, und in demselben führt er auch fast all seinen Hausrat und die Jagd- und Fischereigeräte mit sich.

Keinem Fisch stellt der Tlinkit so eifrig nach wie dem Lachs, denn dieser ist es, der seinen Unterhalt, zumal im Winter und auf Reisen, wenn andere Nahrungsmittel knapp werden, sichert. — Je nach den verschiedenen Arten und Lokalitäten sind die Methoden des Lachsfanges verschiedeu; im folgendem sollen hauptsächlich nur diejenigen dargestellt werden, die wir selbst am Tschilkatflufs zu beobachten Gelegenheit hatten. Drei Lachsarten werden hier unterschieden; die geschätzteste von diesen ist der rote Lachs, der durchschnittlich ein Gewicht von 7 kg und eine Länge von 75 cm erreicht. Ende Juli beginnt derselbe den Flufs hinaufzusteigen; der Hauptfang geschieht aber erst in den drei folgenden Monaten: Juli,

August und September. Dem roten Lachs folgt der weifse, und in einzelnen Bächen der Buckellachs. Man fängt nun den Lachs entweder mit Lachsspeeren oder mit Haken oder in Fallen. Die Lachsspeere bestehen aus einer 4 bis 5 m langen Stange, an deren Ende eine lange eiserne, früher knöcherne Spitze, die sägeartig mit zahlreichen tiefen Einschnitten versehen ist, lose aufgesteckt wird. Der Fisch wird vom Boote aus mit dem Speere gespiefst; die Spitze löst sich dabei aus und bleibt infolge der zahlreichen Widerhaken im Fleisch stecken, während sie zugleich durch einen Lederriemen mit der Stange in Verbindung gehalten wird. Auf diese Weise verhütet man, dafs der wild um sich schlagende Fisch die Stange zerbreche.

Die zweite sehr primitive Art des Fanges wird gewöhnlich vom Ufer aus, aber auch aus dem Kanoe in seichtem Wasser, betrieben. Der Fischer senkt eine lange, mit einem einfachen, eisernen Haken versehene Stange in das Wasser und zieht sie mit einem scharfen Ruck über den Kiesboden zu sich heran, mit einer Bewegung, die an die Handhabung eines Rechens erinnert. Das trübe Wasser des Tschilkatflusses erlaubt es meist nicht, den in der Tiefe schwimmenden Fisch zu sehen; aber die Menge der aufsteigenden Lachse ist doch so grofs, dafs häufig genug einer derselben von dem spitzen Haken durchbohrt wird.

Am ergiebigsten sind die Lachsfallen. Auch ihre Einrichtung ist eine sehr einfache. Quer durch den Flufs, vorzugsweise an Stromschnellen wird ein Flechtwerk gezogen, jedoch mit einzelnen Durchlässen. Vor diesen, d. h. stromaufwärts, werden geflochtene Körbe angebracht, welche ganz nach Art unserer Fischreusen gebaut sind und auch dieselben Dienste thun. — Diese Art des Lachsfanges ist auch von La Perouse bei den Eingeborenen in der Lituja-Bai beobachtet worden[5]).

Der gefangene Fisch wird nun, nachdem Kopf, Schwanz und Flossen abgeschnitten worden sind, durch einen Längsschnitt auf der Bauchseite geöffnet und dann auf den Rücken der Länge nach über einen hölzernen, dachförmig konstruierten Bock gelegt, so dafs die beiden Körperhälften über die Seiten desselben herüberfallen, und Eingeweide und Rückgrat bequem herausgenommen werden können. Bei dieser Arbeit, die von den Frauen besorgt wird, während der Fang Sache der Männer ist, bedient man sich meist halbmondförmig geformter Messer mit rundem Griff.

Die ausgenommenen Lachse werden dann auf Stangengerüste gehängt, gleichfalls mit der Fleischseite nach aufsen. Soviel wie

[5]) La Perouse I, 169.

möglich sucht man sie vor Regen und direktem Sonnenschein durch grüne Zweige zu schützen; bei nassem Wetter werden sie auch wohl innerhalb des Hauses aufgehängt und im Notfall auch über dem Feuer noch getrocknet. Die getrockneten Lachse legt man flach ausgebreitet auf einander und schnürt sie zu Bündeln zusammen, welche zu gelegentlichem Gebrauche aufbewahrt werden.

Ist auf diese Weise der Wintervorrat gedeckt, so wird der Rest des Fanges zur Bereitung von Öl benutzt. Hierzu eignet sich besonders der sehr fette, aber weniger schmackhafte weifse Lachs. Die Ölbereitung geschieht durch Auskochen in Kanoes, in derselben Weise wie bei dem eigentlichen Ölfisch, dem „Ssag“, bei dem wir sie gleich näher beschreiben werden.

Von viel geringerer Bedeutung als der Lachsfang ist der Forellenfang, der besonders zur Winterszeit und nur zur Befriedigung des augenblicklichen Bedürfnisses betrieben wird. In das Eis der Flüsse werden an Stellen, unter denen etwa 1 m tiefes Wasser vorhanden ist, kleine Löcher geschlagen und ein Köder in diesen auf den Boden versenkt. Neben der gemachten Öffnung kauert nun der Indianer nieder, völlig verhüllt von einer wollenen Decke, die das direkte Tageslicht abhält und dadurch ebensowohl einen Blick in die schwach erleuchtete Tiefe ermöglicht, als auch den Fischen die drohende Gefahr verbirgt, und regungslos erwartet er mit dem in das Wasser gesenkten Fischspeer die herannahenden Forellen, um sie mit schnellem und sicherem Stofse aufzuspiefsen. Der zu diesem Fange benutzte Speer hat eine kurze mittlere Spitze von Eisen und zwei längere seitliche Zinken aus Holz, deren jede mit einem nach innen gerichteten eisernen Nagel versehen ist. Diese Zinken weichen nun beim Stofse elastisch auseinander, wobei sich die schräge eingesetzten Nägel dem Fische in die Seiten drücken.

Ende Februar erscheint in den Flüssen des Tschilkatgebietes ein kleiner, zu den Stinten gehöriger Fisch, Thaleichthys pacificus Gir., der von den Eingeborenen „Ssag“, von den Engländern und Amerikanern „smallfish“ genannt wird. Da zu dieser Zeit der Wintervorrat sich schon seinem Ende zuzuneigen pflegt, wird die Ankunft des Ssag freudig begrüfst und jung und alt beeilt sich, den schmackhaften Fisch während der kurzen Dauer des Aufstieges zu fangen. Der Ertrag dieses Fanges, der nicht allzu reichlich ausfällt, ist jedoch nur für den augenblicklichen Gebrauch bestimmt. Zwei Monate später dagegen, Ende April bis Mitte Mai, erscheint derselbe Fisch in viel gröfseren Scharen; auch sind die Individuen dann stärker und fetter. Jetzt wird der Fang im grofsen betrieben, teils mit Reusen und Haken, die den beim Lachsfange gebrauchten

ähnlich sind, nur entsprechend enger und dünner konstruiert werden, teils mit Handnetzen, welche während des Winters von den Frauen aus Tiersehnen angefertigt worden sind. Die gefangenen Fische werden behufs der Ölgewinnung in Kanoes geworfen, welche man halb im Sande vergräbt und noch durch Pfosten sichert, die an beiden Längsseiten eingeschlagen und durch quer über das Kanoe gespannte Stricke straff angezogen werden. Daneben werden in einem starken Holzfeuer Steine von Faust- bis Kopfgröfse erhitzt, welche man dann mittelst einer Holzzange in die mit Wasser und Fischen gefüllten Kanoes legt. Das Wasser gerät bald ins Sieden, und indem man beständig erhitzte Steine zufügt, wird es einige Stunden lang kochend erhalten. Die abgekühlten Steine werden mit einer meist siebartig durchlöcherten Holzschaufel herausgenommen und, nachdem sie auf einer Art Holzrost, der über das Kanoe gelegt wird, mit warmem Wasser abgespült worden sind, nochmals erhitzt, worauf der eben beschriebene Prozefs noch einige Male fortgesetzt wird. Der auf der Oberfläche des Wassers schwimmende Thran wird darauf durch ein halbkreisförmig gebogenes Stück Zederrinde in den vorderen Teil des Kanoes übergeführt und hier mit Holzlöffeln in grofse vierkantige Holzkisten übergeschöpft; durch längeres Stehenlassen und durch Abschöpfen in kleinere Kisten wird er gereinigt. — Nach dem Erkalten hat der Thran das Aussehen und die Konsistenz des Gänseschmalzes; auch soll er, wenn er aus frischen Fischen bereitet wird, nahezu weifs und recht wohlschmeckend sein. Wenn er jedoch, wie es gewöhnlich geschieht, aus Fischen gewonnen wird, die bereits 10 bis 14 Tage in einer Grube gelegen haben, ist er für einen einigermafsen zivilisierten Gaumen ungeniefsbar. — Der im Kanoe zurückgebliebene Brei von halbzerkochtem Fisch, welcher noch viel Thran enthält, wird zur weiteren Ausnutzung in engmaschige, aus Wurzelfasern geflochtene Körbe gefüllt, und Wasser und Thran durch die Poren derselben hindurchgeprefst. Auch durch Austreten mit den blofsen und keineswegs vorher besonders gereinigten Füfsen im Kanoe selbst und durch nochmaliges Kochen mit heifsen Steinen wird eine möglichst vollständige Absonderung des Thranes bewirkt.

Ein mittelgrofses Kanoe, das etwa 3 Mann trägt, liefert, wenn es mit Fischen gefüllt war, etwa 5 bis 6 Gallonen Fischthran. Im Jahre 1882 kamen im Tschilkatgebiet auf den Manu 8 bis 12 Kanoes, was als ein günstiges Ergebnis galt. Der Thran dient fast ausschliefslich zur Nahrung und wird namentlich zusammen mit gedörrtem Lachs genossen. Im Herbste werden mit ihm ebenso wie mit dem Lachsfett auch verschiedene Beeren für den Winterbedarf eingemacht.

Mitte April ist die Zeit des Heringfanges; in dichten Schwärmen ziehen dann die Fische zum Laichen in die flachen Buchten, und nur geringe Mühe erfordert ihr Fang. Etwa 3 m lange Stangen, die am unteren Ende mit einer Reihe scharf zugespitzter Nägel versehen sind, werden dazu benutzt; sie werden nach Art eines Schaufelruders durch das Wasser geführt, wobei sich die Fische auf den Nägeln aufspiefsen, mitunter je einer auf jedem derselben. Durch einen kurzen Schlag auf den Bord des Kanoes läfst man dann die aufgespiefsten Fische in das Boot fallen. Auf diese einfache Weise wird in kurzer Zeit ein Kanoe mit Fischen gefüllt. Dieselben werden dann je nach Bedarf frisch verzehrt oder an Schnüren getrocknet und für späteren Gebrauch aufbewahrt. Zugleich mit dem Fange der Heringe sammelt man auch ihren Rogen. In den Buchten, in welchen die Heringe zu laichen pflegen, werden Fichtengezweig und anderes Reisig während der Ebbezeit auf den blofsgelegten Strand gelegt und in verschiedener Weise daselbst befestigt. Nachdem die Fische ihren Rogen an dem Reisig abgesetzt haben, wird es wieder eingesammelt und an Schnüren oder auch auf ausgebreiteten Tüchern getrocknet. Durch Abbrühen werden dann die Eier von den Zweigen losgelöst und trocken oder mit Fett gemischt für den Winter aufbewahrt.

Der Dorsch- und der Heilbuttenfang ist besonders ergiebig an der Aufsenküste, aber auch im Crofs-Sunde und in der Chatham-Strafse wird derselbe betrieben. Ein unförmlich grofser Holzhaken mit eisernem, schräge eingesetztem Nagel und fast stets mit mehr oder weniger kunstvoll geschnitzten Figuren verziert, dient als Angelhaken, als Köder irgend ein Fisch, namentlich Stücke vom roten Lachs. Die Leinen werden aus dem Baste der roten Zeder, Thuja gigantea Nutt., oder aus Thiersehnen geflochten; auch werden die langen, fingerdicken Stengel des Riesentanges, Macrocystis pyrifera Ag., welche von bedeutender Widerstandsfähigkeit sind, dazu benutzt[6]). Diese Leine wird auf den Meeresgrund mittelst eines Steinsenkers hinabgelassen und an ihrem oberen Ende ein hölzerner Schwimmer in Gestalt eines Tieres befestigt, welcher anzeigt, wenn ein Fisch angebissen hat; durch Tierblasen wird das ganze Gerät flott erhalten. Auf diese Weise können zwei Leute, die gewöhnlich zusammen in einem Kanoe ausziehen, mehrere Leinen, bis zu 15 Stück, auslegen und beobachten[7]). — Hat sich nun ein Fisch an dem Angelhaken festgebissen, so wird er an der Leine heraufgezogen und, sowie er über Wasser kommt, durch einen kurzen Schlag auf den

[6]) Vgl. auch Schelichow bei Pallas VI, 199 und Holmberg 31.

[7]) Vgl. auch La Perouse I, 169; Langsdorff II, 115.

flossenen Jahren auf erhebliche Weise erweitert worden. Es darf hierbei nicht vergessen werden, dafs der berühmte Nordenskjöld im Jahre 1883 den Weg von der See aus direkt zu einem Punkte südlich von 70 ° n. Br. fand; allein so bemerkenswert dieses, einfach auf der Rückreise von Westgrönland ausgeführte Unternehmen auch erschien, so war der Besuch am Lande doch allzukurz, um uns einen wesentlichen Beitrag zur Kenntnis desselben zu liefern. Dagegen sind die in den Jahren 1884 und 1885 unter der Leitung des dänischen Marineleutnants Holm ausgeführten Untersuchungen daselbst, als entschieden Epoche machend zu betrachten.

Kapitän Graah erreichte bekanntlich von der Westküste aus zu Boot als äufsersten Punkt die Dannebrogs-Insel unter 65¼° n. Br. Als ein Hauptverdienst seiner Reise war wohl die vorläufige Entscheidung der Frage von der Lage der alten Kolonie „Österbygden" zu betrachten, indem er nämlich so wichtige Gründe für die Annahme zu Wege brachte, dafs diese im Westen des Kap Farewell zu suchen sei, dafs man sich im allgemeinen ganz bei dieser Entscheidung beruhigte. In den letzten Jahren ist aber doch wiederum die Vermutung aufgetaucht, dafs man am Ende doch die Reste jener alten Kolonie auf der Island gegenüber liegenden Küste finden werde. Es wurde hervorgehoben, dafs auf der Strecke von Kap Farewell bis 65¼ n. Br. nur die äufserste Küste, nicht aber das Innere der Fjorde untersucht sei, und dafs von 65¼° bis 70° n. Br. noch kein Reisender das Land betreten habe. Die hierauf gegründeten Zweifel wurden freilich nur von wenigen geteilt, allein immerhin forderten sie ja doch zu Untersuchungen auf, die auch aus ganz allgemeinen geographischen Gründen als wünschenswert betrachtet werden mufsten. War es ja doch für unsere Zeit eine höchst auffallende Thatsache, dafs diese, Island so nahe liegende Küste mit ihren Einwohnern uns noch so gut wie unbekannt war! Es wurde deshalb im Jahre 1883 von Kopenhagen mit einem der Schiffe des grönländischen Handels eine Expedition nach der Westküste gesandt, um daselbst nach dem Beispiele Graahs die nötigen Vorbereitungen zu einer neuen Bootreise zur Ostküste zu treffen. Die Instruktion für dieselbe ging hauptsächlich darauf aus, auf der von Graah bereisten Strecke die inneren Fahrwasser, die Fjorde mit dem sie umgebenden festen Lande zu untersuchen, und berührte nur als eventuell, unter günstigen Umständen, die Aufgabe wo möglich über den äufsersten Punkt Graahs vorzudringen. Am 3. Oktober dieses Jahres ist diese Expedition als eine in jeder Beziehung wohl ausgeführte nach Kopenhagen zurückgekehrt. Die wichtigsten Resultate derselben sind folgende:

1) Die Reisenden sind 92 englische (23 dänische) Meilen jenseits der Dannebrogs-Insel vorgedrungen und haben dort überwintert; 2) bis zu 66° n. Br. ist die Küste mit ihren Fjorden ähnlich wie die dänischen Handelsdistrikte der Westküste untersucht, kartographisch aufgenommen, und über die Beschaffenheit der Strecke bis zum 68° n. Br. hat man durch die Eingeborenen ziemlich sichere Kundschaft erlangt; 3) während der Überwinterung hat man Gelegenheit gehabt sich mit der höchst eigentümlichen, primitiven Kulturstufe der dortigen Einwohner bekannt zu machen; 4) die Lage der „Österbygd“ ist jetzt als definitiv entschieden zu betrachten. — In anbetracht der Wichtigkeit dieser Resultate für die Kunde von Grönland im allgemeinen dürfte ein kurzer Bericht über den Verlauf der Reise, durch welche sie erlangt wurden, nicht ohne Interesse sein, und namentlich darf ich wohl hoffen, dafs derselbe einer Gesellschaft, die sich um die Untersuchung derselben Regionen der nördlichen Breitengrade so grofse Verdienste erworben hat, nicht unwillkommen sein wird.

Die Reisegesellschaft, welche 1883 von Kopenhagen ausging, bestand aus dem Premierleutnant, jetzt Kapitän G. Holm als Leiter, Premierleutnant Garde, Mineralog Knutsen (Norweger) und Botaniker Eberlin. Erst am 8. Juli langten sie bei der südlichsten Kolonie, Julianehaab, an. Nur um zu rekognoszieren und ein Depot niederzulegen, begab die Expedition sich am 23. Juli auf eine vorläufige Fahrt nach der Ostküste. Sie bestand jetzt aus 40 Personen in 4 Fellböten oder Umiaks und 9 Kajaks. Bei Kassingertok, unter ungefähr 61° n. Br., an der Ostküste, errichteten sie eine Hütte, in welcher sie ihr Depot niederlegten; gerne wären sie damit etwas weiter gegangen, aber die Grönländer weigerten sich zu folgen, und somit kehrte man nach der Westküste zurück, um dem Plane gemäfs bei Nanortalik, wo man am 16. September ankam, zu überwintern. Nachdem der Winter mit den gewöhnlichen Beobachtungen und sonstigen Arbeiten verbracht war, wurde am 5. Mai 1884 die eigentliche Entdeckungsreise angetreten. Unsere vier Reisenden hatten für ihre Begleitung 2 Halbgrönländer als Dolmetsche und Gehülfen, und 31 Grönländer, Männer und Ruderinnen, in 4 Fellböten und 7 Kajaks. Der gewöhnliche Kampf mit dem Treibeise auf der Ostküste unterblieb auch diesmal nicht, sobald sie die Südspitze Grönlands umschifft hatten, und die erste Hälfte des Sommers setzte ihre Geduld auf eine harte Probe. Am 2. Juli trafen sie bei Anoritok eine gröfsere Gesellschaft von Ostgrönländern, welche im Jahre vorher die Westküste des Handels wegen besucht hatten, aber auf der Rückreise genötigt worden

waren, zu überwintern, ehe sie ihre Heimatplätze im Norden erreichen konnten. Diese Ostländer gesellten sich jetzt sämtlich zur Expedition auf der weiteren Reise. Es war der Plan, dafs Garde und Eberlin mit der Hälfte der Besatzung nach der Westküste zurückkehren sollte, um dort wieder zu überwintern. Aber schon am 17. Juli mufste man die Hälfte der Westländer umkehren lassen, weil sie sich weigerten, für dieses Jahr weiter zu gehen. Unsere vier Reisenden setzten dennoch mit dem übrigen Teil der Begleiter die Reise fort und zwar bis Tingmiarmiut unter 62° 38′. Hier erst trennten sie sich am 13. Juli; Garde und Eberlin begaben sich wieder nach Süden, überall die noch nicht hinlänglich unbesuchten Wege verfolgend, um die Karten zu vervollständigen. Sie erreichten Nanortalik am 26. September, um früh im folgenden Jahre mit einer neuen Ausrüstung ihren Gefährten entgegenzureisen. Wir verlassen sie deshalb hier, um mittlerweile den anderen Reisenden auf ihrer Fahrt in den öden und unbekannten Norden zu folgen.

Die Umstände, unter welchen Holm und Knutsen am 30. Juli 1884 bei der Trennung von ihren Gefährten von aller Verbindung mit, und Hülfe von der zivilisierten Welt wenigstens für ein Jahr Abschied nahmen, waren nicht eben ermunternde. Zur Besatzung für ihre zwei schwer geladenen Böte hatten sie von der Westküste nur noch sechs Ruderinnen, nebst einem Kajakmann, wozu sich für eine kurze Strecke unter den Ostländern noch vier Ruderinnen und ein Steuermann hatten gewinnen lassen; aufser diesen folgten noch der grönländische Katechet Hanserak und der eine Dolmetsch, Johann Petersen. Dagegen gesellten sich bei der Abfahrt noch mehrere Böte mit ebenfalls nach Norden reisenden Ostländern zu ihnen. Die gewöhnliche Fröhlichkeit war augenscheinlich aus den Mienen der westgrönländischen Ruderinnen gewichen, das Gefühl der Trennung von den letzten Gefährten der Heimat, mit der unsicheren Zukunft in Aussicht hatte sie mit ungewöhnlichem Ernst erfüllt, und das trübe regnerische Wetter trug dazu bei, den Mut noch tiefer herabzustimmen. Bald aber hatte man Gelegenheit zu erfahren, wie leicht die Stimmung in den Gemütern dieses Volkes wechselt. Der Himmel klärte sich auf, während man durch den schmalen Sund hinter Tingmiarmiut fuhr, und als dazu seine freundlich grünenden Ufer ganz besonders zur Einsammlung der in Grönland so beliebten Quannen oder Angelicastengel einluden, klärten sich auch die Gesichter auf. Jetzt minderten sich auch mit jedem Tage die Eishindernisse und erlaubten ziemlich regelmäfsige, wenngleich wegen der schweren Ladungen nicht sehr lange Tagereisen. Beim ersten Wohnplatze,

Umanak, trennten sich zwei der ostländischen Böte von der Eskorte, und es blieben nur noch zwei dabei.

Zum besseren Verständnisse des Folgenden möge dienen, dafs in den Berichten zwischen den nördlichen und den südlichen Ostländern gesondert wird. Die Wohnplätze dieser beiden Abteilungen sind durch eine die Dannebrogs-Insel einschliefsende öde und für Bootreisen teilweise gefährliche Strecke von einander getrennt. Die südlichen haben einen, wenn gleich spärlichen, so doch ziemlich regelmäfsigen Handelsverkehr mit der Westküste, von den nördlichen haben aber nur selten einzelne an diesen teilgenommen. Unter Wohnplätze versteht man Plätze für Winterwohnungen, und obgleich letztere auch jedesmal an beliebigen Orten aufgebaut werden können, die Plätze auch in der That ab und zu gewechselt werden, giebt es doch bestimmte Örtlichkeiten, die von alters her hauptsächlich benutzt worden sind, dieselben Familien pflegen dort in der Regel früher oder später ihre alten Wohnplätze wieder zu beziehen. Unsere Reisenden hatten nun nach der Trennung noch vier häufiger benutzte südliche Plätze zu passieren, nämlich Umanak, Akorninarmiut, Igdloluarsuk und Umevik. Dann folgten die nördlichen, von denen Sermilik und Angmasalik als die wichtigsten bekannt waren.

Wie sich schon von selbst versteht, wurde es mit jedem Tage des Vorrückens nach Norden hin schwieriger, Hülfe und Geleit für die fernere Reise von den Einwohnern zu erhalten. Selbst auf der Westküste stehen sie doch noch in der Regel den Europäern so fremd gegenüber, dafs man es ihnen billigerweise nicht zum Vorwurf machen darf, wenn sie beim Eingehen von Kontrakten für längere Fahrten vorsichtig und zurückhaltend sind. Man bedenke die Wichtigkeit der Jahreszeit für ihren eigenen Erwerb, und die Schwierigkeit für sie, die Zwecke der fremden Reisenden zu begreifen, besonders wenn diese auf sprachlich mangelhafte Weise ihnen erklärt werden! An dieser Schwierigkeit strandete auch hauptsächlich Graah, es glückte ihm nicht, das Vertrauen der Eingeborenen zu gewinnen, und sein Mangel an einem tüchtigen Dolmetsch trug dabei die gröfste Schuld. In dieser Beziehung waren unsere Reisenden glücklicher gestellt, aber dennoch war die gröfste Vorsicht im Umgange notwendig, um sich das Vertrauen ihrer eigenen Leute so wie das der Ostländer zu sichern. Unter den Reisegesellschaften, deren Böte der Expedition folgten, befand sich auch ausnahmsweise eine „nordländische“, die von einer Handelsreise zurückkehrte, weshalb es von Wichtigkeit schien, diese Begleiter für die fernere Reise festzuhalten. Das Oberhaupt derselben, Umerinak, ging scheinbar auf Holms Vorschlag ein, mit nach der Gegend von Angmagsalik zu folgen und als Wegweiser

zu dienen. Er zeichnete sich durch eine gewisse Beredsamkeit und Gewandtheit aus und ergofs sich besonders in Lobreden über das Land Angmagsalik; es wurde aber in der Folge klar, dafs man sich hier unversehens durch einen Diplomaten hatte täuschen lassen.

Am 2. August kamen sie bei Akorninarmiut an. Sie waren hier noch in Beziehung auf die für das Reisen dienliche Jahreszeit um einen Monat hinter Graah zurück. Hier war nur eine Familie mit einem Zelte, die übrigen waren nach Igdloluarsuk gezogen. Das Treibeis hatte auch hier erst in den letzten Tagen die Küste verlassen, was seit vielen Jahren nicht so spät eingetreten war. Hier fanden sich seltsamerweise zwei Weiber, die von ihrem Vater wegen mangels an Söhnen als Kajakfahrer und Seehundsfänger erzogen waren. Ihre Kleidung sowie ihr Betragen war ganz wie das der Männer. Es versteht sich deshalb, dafs sie beim Handel mit den Reisenden keine Perlen und Schmucksachen, sondern Messer und Pfeilspitzen suchten. Im Gegensatz zu der ungünstigen Schilderung, die Graah von dieser Gegend giebt, fand man, dafs sie ein noch freundlicheres Aussehen als die Umgebungen der letztbesuchten Wohnplätze hatte; nur den Verdriefslichkeiten und Täuschungen, mit denen er hier kämpfen mufste, kann es zugeschrieben werden, dafs er alles in einem so düsteren Lichte sah.

Noch am 2. August reisten sie weiter und erreichten am folgenden Tage Igdloluarsuk. Die Zahl der Einwohner an diesem und dem letzten Wohnplatze, Umerik, zusammen hatte seit Graahs Zeiten sehr abgenommen. Von südlichen Ostländern überhaupt fanden sich jetzt nur 135 gegen die von Graah berechneten 550, der Rückgang wird hauptsächlich Auswanderungen nach der Westküste zugeschrieben. Aufser wenigen Südländern wohnten bei Igdloluarsuk die Verwandten der mit Holm folgenden Nordländer; im Jahre 1882 waren sie zusammen hierher gezogen, darauf 1883 einige von ihnen nach der Westküste gereist, um zu handeln, und diese waren es, welche jetzt mit Holm folgend zurückkamen. Kein Wunder deshalb, dafs der obengenannte Umerinak sich hier schon zu Hause fühlte; hier war es, wo er die Maske fallen liefs und seinem früheren Versprechen zuwider erklärte, dafs er hier bleiben und in diesem Jahre durchaus nicht nach Angmagralik gehen wolle. Sein Schwager und Schwiegervater waren nicht abgeneigt, aber Umerinak setzte seinen Willen durch; doch wollten sie bis Umerik folgen und dort überwintern. Die übrigen Nordländer gaben nur schwankende und unsichere Zusagen. Da entschlofs Holm sich zu zeigen, dafs er überhaupt die Hülfe der Ostländer ganz entbehren könne, und er erklärte ihnen, dafs er auch ohne sie weiter reisen wolle. Wie die

Folge zeigte, war diese Wenduug nicht ganz ohne Wirkung; der Schatz von Handelswaren, den die Reisenden mit sich führten, übte eine grofse Anziehungskraft, und erst jetzt sollten die Leute fühlen, was die Trennung von denselben zu bedeuten habe.

Die gegenwärtigen Bewohner dieser äufsersten südlichen Plätze gehörten, wie schon angedeutet, teilweise zu den Nordländern, und machten auf unsere Reisenden entschieden den Eindruck von Wildheit. Keiner von ihnen hatte die Westküste besucht oder überhaupt Europäer gesehen, weshalb sie diese auch halb ihren fabelhaften Bewohnern des Binnenlandes an die Seite stellten. Die Reisenden ihrerseits mufsten auch beim Anblick der Menschen erstaunen, welche hier bei ihrer Ankunft am Ufer standen, um sie zu empfangen. Ihre Kleidung war auffallend leicht, die Beinkleider nur aus einem Streifen Fell bestehend, dessen Breite bei den Frauen zwei Zoll, bei den Männern etwas mehr betrug, und der doch in Beinkleider geformt war. Die Stiefel reichten bis an die Knie. Der Oberkörper war in einen Pelz aus ganz dünn bereitetem Leder gehüllt. Die höchst originellen Mittel zur Bedeckung der Beine waren dieselben, welche im Winter in den Häusern gebraucht werden; überhaupt entsprach diese Kleidung dem Anscheine nach eher einem tropischen, als einem arktischen Klima. Es braucht wohl nicht hinzugefügt zu werden, dafs andererseits alles was die Reisenden mit sich führten, die Neugierde und das Erstaunen der Ostländer erregte. Da die meisten derselben aus Sermelik waren, unterliefsen sie nicht ihren Ort als Winterquartier zu empfehlen und dabei gelegentlich Andeutungen auf den bösen Ruf ihrer Nachbaren in Angmagsalik zu machen.

Von Igdloluarsuk brach also Holm am 6. August ganz ohne Begleitung von Ostländern auf. Seine beiden Böte hatten jedes nur drei Ruderinnen und das eine den Kajakmann Samuel als Steuermann; dazu waren sie noch schwerer beladen als bisher, da nämlich die Ostländer einen Teil des Gepäcks in ihren Böten transportiert hatten. Es kam nun noch hinzu, dafs sie jetzt die Wegstrecke vor sich hatten, auf welcher Graah am meisten wegen Hunger, Kälte und Eis gelitten hatte, und somit waren allerdings die Aussichten hier nicht die besten. Endlich wurde auch das Treibeis so dicht, dafs es sie unter 63° 45′ zu landen zwang. Als sie nun am folgenden Tage sich mit Mühe durch das Labyrinth der Eisschollen weiter fortarbeiteten, entdeckten sie plötzlich zu ihrem Erstaunen sämtliche Böte der Nordländer, von Igdloluarsuk kommend, hinter sich. Diese schienen jetzt offenbar von Eifer ergriffen, der Expedition zu folgen, und am 8. August wurde mit ihnen der lange Gletscher Colbergerheide passiert. Man fing in der That an zu hoffen, dafs

die Nordländer sich bedacht hätten, aber als jenseits des Gletschers die Mündung des Gyldenlöve-Fjords durchfahren werden sollte, bemerkte man bei den begleitenden Böten eine bedenkliche Neigung landeinwärts zu steuern, und es zeigte sich nur zu bald, dafs ihr Ziel der letzte südländische Wohnplatz, Umerik, sei. Hier beabsichtigten sie zu überwintern, ehe sie sich auf die Fahrt an der unwirtbaren Küste entlang wagten, welche sie noch von der Heimat trennte, und sie hatten gehofft, dafs die fremden Reisenden noch in der letzten Stunde sich bedenken und mit ihren Schätzen ebenfalls in Umerik niederlassen würden. Beunruhigt durch die Richtung, welche sie einschlugen, fragte Holm sie um die Ursache. Sie antworteten ausweichend; als aber auf der anderen Seite des Fjords offenes Fahrwasser nach Norden sich zeigte, ohne dafs die Böte sich demselben zuwendeten, kam die Wahrheit an den Tag. Sie versuchten jetzt Überredung, Holm aber antwortete einfach: „Ich reise nach Angmagsalik oder so weit als ich in diesem Jahre kommen kann.“ Noch einmal wurden Überredungen versucht, und endlich von der Expedition zuguterletzt ein Handel um getrocknetes Fleisch eingeleitet; für diesen Zweck mufste man landen und bekam dabei Gelegenheit, noch einmal die Warenkisten zu öffnen und die Anziehungskraft der europäischen Schätze zu prüfen — und dieses half. Es waren der Böte im ganzen vier, drei derselben blieben bei Umerik, aber der Besitzer des vierten, Ilinguaki, wurde erst bedenklich, und dann war die Aussicht, für seinen Pflegesohn eine Flinte zu erwerben, endlich entscheidend. Am folgenden Tage meldete er sich als Begleiter, und somit war denn der Erfolg der Expedition, die hier allerdings in eine kritische Lage geraten war, vorläufig gesichert.

Vom 11. bis 15. August wurden sie auf der Skrams-Insel durch Sturm, der ihre Zelte umrifs, aufgehalten. Dann hatten sie bei starkem Ostwind abwechselnd mit Eis und mit hoher See zu kämpfen. Dabei wurden zwei der Ruderinnen krank, so dafs nur noch zwei für jedes der schwer beladenen Böte übrig waren. Unter diesen etwas kläglichen Umständen landeten sie endlich auf der Dannebrogs-Insel; der Anblick des Landes an und für sich sollte hier nicht zur Erheiterung beitragen: kahle Felsen, Gletscher, Schnee und Eis war alles, was man ringsum sah. Und doch, als sie die von Graah erbaute Warte erblickten, wie sie nach Verlauf von 50 Jahren noch scheinbar unverändert da stand, konnten sie sich nicht enthalten, eine Festlichkeit zu veranstalten. Zugleich wurden die Steine herabgenommen und das Innere durchsucht, aber durchaus nichts gefunden, was von Graah niedergelegt sein konnte.

Jetzt wurde die Warte, einen Bericht über den Besuch einschliefsend, sorgfältig wieder aufgeführt, worauf man am 26. August weiter reiste. Man hatte also jetzt ganz unbekannte Gegenden vor sich und der Eintritt in dieselben war auch kein freuudlicher. Der Ikersuak-Sund, den man am ersten Tage zu durchfahren hatte, war mit Gletschereis von der einen, und Meereis von der anderen Seite angefüllt, und als man, um offenes Fahrwasser zu suchen, weiter seewärts steuerte, stellte ein starker Nordwind mit Schnee und Seegang sich ein. Unbekannt mit der Örtlichkeit wurde die Expedition von den, mit ihrem kleineren und besser besetzten Boote schneller rudernden Ostländern getrennt; man suchte Land, aber der Kompafs war wegen des Seeganges unbrauchbar, dazu wurde das Eis dichter, und als das Land erblickt wurde, bot es nur steile Ufer dar. Endlich klärte es ein wenig auf, ein Kajakmann, der sie suchte, kam zum Vorschein, und nachdem die armen Ruderinnen alle ihre Kräfte aufgeboten hatten, erreichte man abends einen Landungsplatz. Hier warfen die letzteren ganz erschöpft sich auf den Strand und sagten, sie müfsten jetzt sterben. Auch diesmal war jedoch ihre Verzweiflung nur ein kurzer Übergang. Die so sehr gefürchtete Grenze zwischen Nord und Süd hatte man jetzt hinter sich, uud man befand sich am Eingange des namentlich von Umerinak so hoch gepriesenen Landes, in welchem jeder Tag sie an anmutigen Gegenden und bewohnten Plätzen vorüberführen sollte. Am 28. August ging es weiter, mit Ilinguaki zur Seite; derselbe war ein paar Jahre fort gewesen und deshalb mit dem jetzigen Zustaude in seiner Heimat unbekannt. Etwas vor Sermilik erblickten sie die ersten Menschen, nämlich eine reisende Bootgesellschaft. Nach üblicher Sitte wurde hier allgemeine Wehklage angestimmt, in Erinnerung der seit dem letzten Zusammensein verstorbenen Freunde und Verwandte, und deren Zahl soll diesmal wegen einer in Angmagsalik 1882 und Sermilik 1883 stattgefundenen Hungersnot keine geringe gewesen sein. Ilinguaki stand in seiner Heimat iu hohem Ansehen, nicht allein als ein in seinen Zauberkünsten wohlbewanderter Angakok, sondern auch als mutiger Jäger; mit seinem aus Treibholz und eiuem Stück eisernen Reifens verfertigten Speere hatte er 10 Eisbären erlegt. Nur in Heiratsangelegenheiten schien er etwas flüchtiger Natur zu sein, da er nach zwei Ehescheidungen erst in der dritten Frau die rechte gefunden hatte.

Der Name Sermilik (Gletscher habend) bezieht sich eigentlich auf einen Fjord und danach zunächst auf einen bestimmten Wohnplatz, zugleich aber auch mehrere andere Wohnplätze am Ufer desselben

Fjords entlang bezeichnend. Am 30. August kam die Expedition hier an, und sogleich fanden sich von den verschiedenen Plätzen Besucher ein, um die fremden Wesen in Augenschein zu nehmen, deren Natur als wirkliche Menschen erst durch Ilinguaki beglaubigt werden mufste. Dann wurden diese Fremdlinge in die Zelte geladen, und nicht ohne Hindeutung auf die weniger liebenswürdigen Eigenschaften der Angmagsaliker suchte man auch hier sie zu überreden, sich jetzt für den Winter zur Ruhe zu begeben.

Hier bei Sermilik fanden sich noch keine Feuerwaffen, die Jagd wurde allein mit Harpune, Lanze und Pfeil betrieben. Die äufsere Küste zieht sich hier von Westen nach Osten; der Fjord hat eine nördliche Richtung, scheint etwa 60 englische Meilen lang zu sein, bis ans Binneneis zu reichen und von demselben Eisberge zu empfangen.

Am 31. August war man im Begriff ins Boot zu steigen, als plötzlich der Ruf: „Nanok“ erscholl und den Reisenden noch Gelegenheit bot zu beobachten, wie 15 Kajakke in einem Augenblicke vom Lande stiefsen und kurz darauf unter monotonem Gesang mit einem getöteten Eisbären zurückkehrten. Darauf ging es weiter und um die Mittagszeit wurde die Bucht passiert, welche sich später als König Oskars-Hafen erwiesen hat. Weder unsere Reisenden, die in diesem Jahre noch ohne Briefe von Europa waren, noch die Eingeborenen wufsten damals irgend etwas von dem Besuche Nordenskjölds an dieser Stelle im Jahre vorher. Fünf, an Lachsen reiche Elfe (Flüfschen) münden in diese Bucht, die des Fanges wegen häufig von den Angmagsalikern besucht wird. Um 6 Uhr nachmittags landeten sie bei Tasinsarsuk kangigdlek, dem ersten der Wohnplätze, die nach dem Fjorde, um den sie gruppiert sind, mit dem gemeinschaftlichen Namen Angmagsalik bezeichnet werden. Es stand hier ein grofses, von fünfzig Menschen bewohntes Haus. Es versteht sich, dafs die Verwunderung und Neugierde dieser Leute grenzenlos war. Um in Ruhe ihr Abendbrot verzehren zu können, mufsten die Reisenden ihr Zelt fest zubinden; allein trotzdem wufsten die Neugierigen sich Gucklöcher zu verschaffen, um dieses seltene Schauspiel zu geniefsen. Bei näherer Untersuchung der Umgebungen fand man in etwa 20 Minuten Entfernung eine Hausruine, die für die Einrichtung der Winterwohnung zweckmäfsig befunden wurde. Sie war jetzt überwachsen und seit Jahren unbenutzt gewesen, weil ein Wahnsinniger daselbst gestorben und begraben worden war. Der Ort entsprach ganz den Bedürfnissen der Expedition. Es war eine, gegen die See beinahe offene Landzunge, mit schwach hügligem Lande ringsum. Von einer nahen Anhöhe hatte man die Aussicht über den malerischen Angmagsalik-Fjord mit seinen steilen Felsen

im Hintergrunde. Es war dazu ein guter Fangplatz und die freie Lage versprach vorteilhafte Bedingungen für meteorologische Beobachtungen.

Bis zum 13. September wurde hier gebaut, wobei es natürlich nicht an Zuschauern fehlte. Täglich kamen Besucher von den umliegenden Wohnplätzen. Die Frauen waren etwas zurückhaltend; die Männer winkten zum Freundschaftszeichen bei der Ankunft und brachten Fleisch von Bären und Seehunden, Speck und andere Bedürfnisse. Als Tauschmittel waren denn vor allem Eisenwaaren sehr gesucht, und zur Unterhaltung der Gäste lieferten Uhr, Kompafs, Schiefswaffen, Spiegel, Lupe, Fernrohr u. a. reichlichen Stoff, alles wollten sie besehen und befühlen. Es dauerte aber lange, ehe unsere christlichen Westgrönländer ihre Furcht vor den Heiden des fernen Nordens bezwingen konnten. Nach ihren mit der Sagenwelt verflochtenen und von Kindheit an eingeimpften Vorstellungen war bei diesen Stammverwandten eine Mordthat kein ungewöhnliches Ereignis, und sogar der Hang zum Kannibalismus eine mitunter vorkommende Leidenschaft. Sie meinten, selbst unter den besten Freunden der Expedition drei Totschläger entdeckt zu haben, und eine der Ruderinnen wurde buchstäblich krank aus Furcht, gegessen zu werden, weil die Heiden sie gekniffen und ihre Beine hatten sehen wollen, und sie selber sich dabei ihrer besonders runden und muskulösen Form wohl bewufst war. Diese Bewohner des Angmagsalik-Fjordes sprachen nun wiederum ihrerseits geringschätzend von ihren Nachbaren auf dem noch etwas weiter nach Norden gelegenen Sermiligak; ein paar Mörder, sagte man, hauseten dort und ein Angakok, der mit der alten sagenhaften Kunst, die Seele aus dem Leibe zu eskamotieren, besonders vertraut sei. Man würde dort freilich gastfrei empfangen und unterhalten, allein bei der Abreise seiner Seele beraubt. Auch ständen die Männer dort als sehr schlechte Ehegatten im Verruf.

Da nun dieses letztgenannte Sermiligak der äufserste bewohnte Ort war, von dem die Angmagsaliker etwas wufsten, begaben sich unsere Forscher nach der Vollendung des Hausbaues wieder auf die Reise, um noch vor Winter dorthin zu gelangen. Der Weg führte sie, von Inseln geschützt, an freundlichen Ufern vorüber, das Land entsprach durch seinen einladenden Anblick ganz der rühmenden Schilderung, die Umerinak von demselben gegeben hatte. Dazu hatte man jetzt sechs Ruderinnen zur Bedienung des leicht geladenen Botes und einen jungen Heiden zum Wegweiser. Nur das Wetter zeigte sich ungünstig, indem Sturm mit Schnee und Regen die ersten fünf Tage anhielt.

Von Sermiligak aus fuhren die Reisenden am 20. September noch etwas weiter und bestiegen eine 1600 Fufs hohe Insel, auf deren Gipfel eine 6 Fufs hohe Warte errichtet und in dieselbe folgender Bericht eingeschlossen wurde:

„Die Fellbootexpedition nach der Ostküste Grönlands erreichte diesen Punkt (im Osten des Sermiligak-Fjordes) am 20. September 1884. Nahm in des Königs von Dänemark Namen die von uns als den — soweit bekannt — ersten Europäern bereiste Strecke in Besitz und nannten das Land „König Kristian des Neunten Land“, sowie diese Insel: „Erik des Roten Insel“. Kein Eis seewärts. Kehren um, um bei Tasiusarsuk (Angmagsalik-Fjord) zu überwintern. Alles wohl!“

Europäer sowohl als Grönländer unterschrieben diese Urkunde, die Flagge wurde aufgezogen, und die Feier mit einem Gläschen Rum beschlossen. Von der naheliegenden „Leif des Glücklichen Insel“ hatte man noch etwa 28 englische Meilen weiter Aussicht nach Nordosten. Nach den von hier aus angestellten Messungen und den Erkundigungen bei den Einwohnern läfst sich, die weitere Küste bis 68 ° n. Br. betreffend, folgendes schliefsen: früher wurde dieser äufserste Punkt des Fanges halber öfters besucht, aber seitdem vor einigen Jahren eine Bootsgesellschaft hier verhungerte, nicht mehr. Mehrere Fjorde durchschneiden das Land, welches allerdings nicht so schön ist wie das um Tingmiarmiut und Angmagsalik herum, aber auch nicht so schlecht wie die Küste zwischen diesen beiden Orten. Unter 67 ° findet sich ein Fjord, an dem Angmagsaliker des Narwalfanges wegen zu überwintern pflegen. Weiter als bis zum Fjorde Kangerdluarsuk, unter etwa 68 ° n. Br., war noch niemand gewesen, aber ein Angmagsaliker hatte dort einmal ein noch kürzlich vorher bewohntes Haus vorgefunden.

Die Jahreszeit, die Brandung des Meeres und das unruhige Wetter mahnten jetzt ernstlich umzukehren. Auf der Rückreise wählte man einen andern Weg zwischen den vielen Inseln und besuchte sämtliche Wohnplätze um den Angmagsalik-Fjord herum. Auch das Ende desselben, unter 66 ° 8 ′ n. Br., wurde erreicht. Eine schöne und grofsartige Natur entfaltete sich hier dem Blicke, indem die Berge am Fjord mit ihren Gletschern sich bis zu 6000 Fufs erheben. Das Binueneis wurde aber erst hinter diesen Höhen beobachtet.

Am 2. und 3. Oktober bezogen die Reisenden endlich ihre Winterwohnung. Es war eine, nach grönländischem Muster aus Rasen und Steinen gebaute Hütte, mit zwei Räumen für die Bewohner und einem dazwischen für den Vorrat, sie bewährte sich den

ganzen Winter hindurch als warm und zweckmäfsig in jeder Beziehung. Es versteht sich von selber, dafs die Heizung durch Seehundspeck in grönländischen Lampen bewerkstelligt wurde. An Arbeit und Beschäftigung war den ganzen Winter hindurch kein Mangel, zumal die grönländischen Nachbaren einen aufserordentlichen Hang zur Geselligkeit an den Tag legten. Ihre häufigen Besuche wurden durch die Vermittelung des Dolmetschers Johan Petersen und des Katecheten Hanserak eine ergiebige Quelle zur Bereicherung unserer Kenntnis von diesem Volke. Erzählungen, Sagen, Gebräuche, religiöse Vorstellungen, sowie auch sprachliche Eigentümlichkeiten, alles wurde mit Sorgfalt aufgeschrieben, und die Offenheit und Redseligkeit der Gäste erleichterte diese Arbeit über Erwarten. Selbst die Angakoks zeigten sich nicht abgeneigt, die Geheimnisse ihrer Künste zu entschleiern.

Die Gesamtzahl der „nördlichen“ Ostländer, auf Sermilik, Angmagsalik und Sermiligak verteilt, wurde als 413 betragend ausgefunden; die weiblichen Individuen übertrafen die männlichen mit 10 %. Wohnungen, Waffen und Hausgerät sind wie in Westgrönland zu Egedes Zeiten, alles mit Sorgfalt ausgearbeitet und teilweise Proben von Kunstverzierungen zeigend. Alles eiserne Werkzeug, so auch die niedlichen Nähnadeln, waren aus Reifen oder sonstigen an Schiffstrümmern gefundenen Bruchstücken verfertigt. Es fanden sich auch noch einige, wenngleich wohl nur kaum mehr benutzte steinerne Messer. Die Kajake waren mit Schnitzwerk aus Narwalhorn geziert. Vogeljagd wurde fast nur von Kindern mit Bogen und Pfeil betrieben.

Ehen werden in einem sehr frühen Alter geschlossen und Scheidungen sind häufig. Im Sommer divertiert man sich mit den gewöhnlichen Zusammenkünften unter freiem Himmel, bei denen Tänze unter Begleitung der Trommel, mit Gesängen und namentlich den bekannten Streitliedern aufgeführt werden. Bei den Wintergesellschaften in den Häusern bieten die von den Angakoks gegebenen Vorstellungen mit Geisterbeschwörung ein wesentliches Mittel zur Unterhaltung dar. Auch die europäischen Gäste wohnten diesen abenteuerlichen Festlichkeiten bei und haben lebhafte Schilderungen davon gegeben.

In Beziehung auf körperliche Gestalt waren diese nördlichen Ostländer von den südlichen und teilweise den Westländern etwas verschieden. Sie waren schlank, wohlgewachsen, hatten charaktervolle markierte, ovale und hübschere Gesichter als jene. Auch schienen sie reinlicher als die Westländer, und auf ihre, teilweise mit schönen Stickereien gezierten Kleidungsstücke war mehr Fleifs verwendet.

Die Spuren früherer europäischer Besuche oder Ansiedelungen, welche gesehen wurden, oder von denen die Einwohner bis zum 68° n. Br. etwas wufsten, waren so unsicher und überhaupt so verschwindend, dafs an das Vorhandensein von Ruinen der alten Österbygd irgendwo auf dieser ganzen Küste nicht zu denken ist.

Im Herbst verschwand das Treibeis von der See. Die Temperatur war selten kälter als ÷ 10° C. bis zum Februar, wo sie ÷ 25° C. erreichte. Der Nordwest oder Westwind trat hier als warmer Föhn auf. Leider war hier in diesem Jahre grofser Mangel an Hunden und deshalb Schlittenfahrt nur wenig zu benutzen. Im Sommer 1885 untersuchte die Expedition den Sermilik-Fjord, verliefs am 5. Juli Kristian des IX. Land, traf am 16. Juli die ihr unter Gardes Leitung entgegenkommende Abteilung, und erreichte mit dieser zusammen am 1. August wieder die Westküste.

Die Entdeckungsreise des Dr. Otto Finsch an der Nordostküste von Neu-Guinea. Mai 1885.

Hierzu Kartenskizze der Küste des Kaiser Wilhelms-Landes von der Astrolabe- bis zur Humboldt-Bai, von Dr. O. Finsch, aus Heft IV. der von der Neu-Guinea-Kompagnie zu Berlin herausgegebenen „Nachrichten für und über Kaiser Wilhelms-Land und dem Bismarck-Archipel.“

Einleitung. Übersicht der fünf vor Dr. Finsch 1884 und 1885 an den Küsten von Neu-Guinea ausgeführten Entdeckungsreisen. Bericht über die Reise nach der Nordostküste. Waldküste Kanoes. Kap della Torre. Vulkan-Insel. Kaiserin Augusta-Flufs. Flache Küste. Krauel-Bucht. Entgegenkommen der Eingeborenen. Hügel und Gebirge an der Küste bis Humboldt-Bai. Die Inseln Gressien und Meta. Dallmann-Hafen. Landexkursion. Melanesiche Gastfreundschaft. Tabaksbau. Hansemann-Küste. Insel Guap. Waldberge an der Küste. Eingeborene. Kokosbaine. Die Sainson-Inseln. Der Berlin-Hafen. Guido-Kora-Huk. Lagune. Flufsmündung am Kap Konkordia. In der Angriffs-Bai. Friedliche Eingeborene. Der Sechstrohflufs. Humboldt-Bai. Exkursion nach dem Dorfe Tobadi. Diebische Eingeborene. Explorierung der Küste zwischen Venus-Point und Kap Kroisilles. Friedrich Wilhelm-Hafen. Die Bismarck-Kette. Der Hansemann-Berg. In der Astrolabe-Bai.

M. L. Die jetzige Bewegung in Deutschland für Kolonisation in überseeischen Ländern und die Erwerbung deutscher Schutzgebiete in Afrika und Polynesien werden ohne Zweifel im Laufe der Zeit der Geographie manche wertvolle Frucht bringen, manche bis dahin lückenhafte Kenntnis bereichern und vertiefen. Es ist erklärlich, dafs die von den zunächst Beteiligten in den neuen Kolonialgebieten mit dem Gedanken wirtschaftlicher Nutzbarmachung derselben veranstalteten Forschungen und Untersuchungen gewissermafsen einen einseitigen Charakter an sich tragen, allein man darf vertrauen, dafs der wirtschaftliche Zweck nicht immer allein im Vordergrund bleiben, vielmehr der dem Deutschen eigene Trieb nach Erkenntnis um ihrer selbst willen sich auch hier betätigen und neben dem Vorteil der eigenen

Nation die Bereicherung eines geistigen Gemeinguts der zivilisierten Welt, der Länder- und Völkerkunde, im Sinne unseres unsterblichen Ritters ernstlich ins Auge gefafst werden wird. Die Untersuchungen und Studien Hugo Zöllers an der Westküste von Afrika und namentlich im deutschen Kamerungebiet sind als Arbeiten dieser Art freudig zu begrüfsen. Reiche Ergebnisse darf unsere Wissenschaft sich deshalb auch wohl von der Übernahme eines Teils von Neu-Guinea unter die Oberhoheit des deutschen Reichs versprechen. Das von August Petermann vor 16 Jahren ausgesprochene Wort: dafs die endliche Entdeckung und Erforschung von Neu-Guinea eine der brennendsten Fragen der Geographie sei, gilt im wesentlichen noch heute. Zwar ist manches seitdem geschehen, eine ganze Reihe von Forschern: Italiener, Niederländer, Deutsche, Engländer, ein Russe und ein Franzose haben von verschiedenen Punkten der Küste aus Untersuchungen des Landes, naturwissenschaftliche Sammlungen und Studien der Bevölkerung angestellt. Die Mission hat sich an der Nord- und Südostküste niedergelassen, englische, deutsche und niederländische Kriegsschiffe haben da und dort die Lage und Beschaffenheit der Ufer und vorgelagerten Inseln festgestellt. Die Geschichte der früheren Neu-Guinea-Fahrten ist durch die trefflichen Arbeiten der Niederländer Leupe, Robide van der Aa, und neuerdings Haga klar gelegt, allein noch ist das weite Innere mit seinen mächtigen Gebirgszügen unbekannt. Bis an den Fufs des Centralgebirges, dessen hohe Spitzen an der Ostseite dem Seefahrer weithin erkennbar sind, ist an einer Stelle der Italiener d'Albertis 1876 von der Südküste aus über 4 Breitengrade auf dem Flyflusse vorgedrungen; der Niederländer Morris kam 1884 mit dem Regierungsdampfer „Habicht“ von der niederländischen Nordküste auf dem Mamberan- oder Rochussenflufs über einen Breitengrad ins Innere, eine Sandbank in diesem Flufs am Fufs des van Rees-Gebirges hemmte ein weiteres Vordringen. Diese Kunde und die Erforschung einiger kleinerer an der Südostküste mündenden Flüsse ist alles, was wir von dem mutmafslich sehr reichen Stromsystem der grofsen Insel wissen; die Pflanzen- und Tierwelt, die Bevölkerung des Innern sind uns nach wie vor ein Geheimnis.

Unsere bisherige Kenntnis von der Nordostküste Neu-Guineas zwischen der Astrolabe- und Humboldt-Bai basierte im wesentlichen auf den Aufnahmen und Berichten des französischen Admirals Dümont d'Urville mit der Korvette „Astrolabe“ im August 1827 und auf den Berichten des englischen Reisenden Wilfred Powell, der zu verschiedenen Malen, in den Jahren 1875, 1876, 1877, 1878 und 1879, diese Küste besuchte, im ganzen achtzehn Monate mit der Er-

forschung dieses Teils von Neu-Guinea und mit dem Studium der Bevölkerung zubrachte, die Küste von der China-Strafse bis zur Pointe d'Urville, eine Strecke von 1000 miles, befuhr, aber wie er selbst sagt,[16]) keine eigentliche Küstenaufnahme machte. In der Astrolabe-Bai verweilte der russische Reisende Miklucho-Maclay in den Jahren 1871 und 1872. Seine Berichte sind in Zeitschriften vielfach zerstreut; ein Gesamtergebnis seiner ethnologischen Studien ist bis jetzt nicht erschienen. Erst den Reisen unseres Vorstandsmitgliedes, Herrn Dr. Otto Finsch und den bei diesen Expeditionen erfolgten Küstenaufnahmen durch den von unserem Mitgliede, Herrn Kapitän Eduard Dallmann, geführten Dampfer „Samoa" ist eine genauere Kenntnis und Kartierung der ganzen Küstenstrecke zu verdanken. Diese Reisen wurden von Dr. Finsch im Auftrage der „Neu-Guinea-Kompagnie zu Berlin" ausgeführt und es ist bekannt, mit welchem Geschick und Glück Herr Dr. Finsch die ihm übertragene schwierige Aufgabe gelöst hat. Die Berichte des Herrn Dr. Finsch sind nun kürzlich, soweit sie von allgemeinem Interesse, in den von der genannten Kompagnie herausgegebenen „Nachrichten" veröffentlicht worden und wir verdanken es dem freundlichen Entgegenkommen der Kompagnie, dafs wir in nachstehendem den Bericht des Herrn Dr. Finsch über seine Erforschung der Küste zwischen Astrolabe- und Humboldt-Bai (der Grenze des deutschen Schutzgebiets) samt der ebenfalls in den „Nachrichten" publizierten Karte unseren Lesern mitteilen können. Herr Dr. Finsch hat im vorigen und in diesem Jahre von Neu-Britannien aus im ganzen fünf Reisen längs der Nord- und Ostküste von Neu-Guinea ausgeführt, welche in ihrer Konfiguration schon durch ihren bergigen Charakter sich wesentlich von der bekanntlich flachen, niedrigen Südküste unterscheiden.

Die *erste* Reise wurde mit dem Dampfer „Samoa", Kapitän Dallmann, von Mioko am 7. Oktober 1884 angetreten, sie währte, soweit sie die Erforschung von Neu-Guinea betraf, bis zum 25. Oktober. Es wurde zunächst die von Dümont d'Urville entdeckte Astrolabe-Bai angelaufen, wo die „Samoa" bis zum 18. Oktober ankerte; von hier aus nordwärts gehend entdeckte Dr. Finsch am 19. den Friedrich Wilhelms-Hafen und wurde am Ufer dieses Hafens eine Flagge errichtet. Sodann wurde die Küste nordwärts bis Kap Croisilles, darauf eine lange Strecke süd-, dann ostwärts bis Kap Cretin unter gelegentlichen Landungen exploriert. Auf dieser Reise war es, wo Dr. Finsch das merkwürdige Terrassenland an der Küste von Village-Island bis

[16]) Proceedings of the Royal Geogr. Society. Vol. V., No. 9. (September 1883.) S. 505 u. ff.

hinter Fortifikation Point, von dem uns Powell erzählt und das auch schon Kapitän Moresby bei seinen, mit dem englischen Kriegsschiff „Basilisk“ in den Jahren 1873 und 74 ausgeführten Aufnahmen der Süd- und Ostküste sichtete, näher untersuchte und als gehobenen Korallenboden erkannte.

Am 13. November lief die „Samoa“ wieder vom Mioko aus. Das diesmalige Gebiet der Entdeckungen und Forschungen waren der Hüon-Golf und die nördlich von demselben vorspringende Küste, zwei gute Häfen, der Adolf- und der Finsch-Hafen, wurden erschlossen. Am 24. November traf die „Samoa“ mit dem deutschen Kanonenboot „Hyäne“ zusammen, welches mit dem deutschen Kriegsschiff „Elisabeth“ die Neu-Guinea-Küste weiter nordwestlich exploriert hatte, nun in den Finsch-Hafen legte und dort am 27. November die Kaiserlich deutsche Flagge heifste. Die „Elisabeth“ hatte mit der „Hyäne“ vom 17. bis 20. November in Friedrich Wilhelms-Hafen geankert, auch hier diese Flagge geheifst und war dann nach Neu-Brittannien gegangen. Am 28. gingen „Samoa“ und „Hyäne“ wieder aus, die erstere fuhr eine Strecke nordwärts längs der Küste, explorierte noch Teile der Küsten von Neu-Britannien und Neu-Irland und kehrte am 9. Dezember nach Mioko zurück.

Die *dritte* im Dezember 1884 ausgeführte Reise richtete sich nach der Ostküste südlich vom Huon-Golf und bis zum Ostkap und war reich an geographischen Ergebnissen; zum grofsen Teil sind es Gebiete, die jetzt unter englischen Schutz gestellt sind, während man früher annehmen durfte, dafs England sein Protektorat auf die Südküste beschränken würde.

Die *vierte* Reise fällt in die Zeit vom 23. März bis 18. April 1885. Auf dieser wurde von Dr. Finsch in der Nähe von Bentley-Bai (westlich vom Ostkap) auf von den Eingeborenen erworbenem Land eine Station begründet und besetzt. Als die Abmachung zwischen Deutschland und England über die Grenzen der beiderseitigen Schutzgebiete in diesen Gegenden bekannt wurde und es sich somit ergab, dafs Bentley-Bai, wie die ganze Küstenstrecke bis zum 8° s. Br. hinauf unter englischen Schutz gestellt war, wurde die Besatzung der Station zurückgezogen. Wie die „Nachrichten der deutschen Neu-Guinea-Kompagnie“ mitteilen, hat auch diese Reise zur besseren Kenntnis der vorher, wie erwähnt, durch den bekannten englischen Marinekapitän Moresby mit dem „Basilisk“ befahrenen Küsten vom Ostkap bis Chads-Bai mancherlei erwünschtes Material geliefert, doch wird darüber nichts näheres berichtet.

Die *fünfte* Reise des Dr. Finsch endlich umfafste das ganze Küstengebiet von Deutsch-Neu-Guinea von der Astrolabe-Bai bis zur

Humboldt-Bai, wo das niederländische Neu-Guinea beginnt, eine Strecke von 96 geographischen Meilen. Sie währte vom 5. bis 28. Mai d. J. Der Bericht über diese Reise folgt nachstehend.

Zur Erläuterung in betreff der früheren Rekognoszierungen bemerken wir noch folgendes. Nachdem schon im Jahre 1823 durch die „Coquille", Admiral Duperrey, diese Küste aus der Entfernnng von 10—15 lieues gesichtet, wurde dieselbe anf 2—5 lieues Entfernung im August 1827 dnrch die französische Kriegskorvette „Astrolabe" unter Oberbefehl des Admirals Dümont d'Urville aufgenommen.[17]) Am 5. August war die „Astrolabe" vor der nach ihr genannten Bai; die beiden Kaps am Eingange erhielten die Namen Rigny und Duperrey. Auch die weiter längs der Küste gegebenen französischen Namen stammen von dieser Expedition. Die Korvette segelte dann nordwärts zwischen dem Festlande und der Dampier-Insel durch, dessen mindestens 800 Toisen hohe Kegelspitze meist in weifsen Wolken gehüllt war. Der Küste folgend befand sich die „Astrolabe" am 7. August südlich von der Vulkan-Insel. In der Nähe vom Kap Jüllien veränderte das Seewasser seine blane Farbe in schmutziges grün und nahe der Küste in gelb. Baumstämme, Zweige, Früchte trieben darin und aus Besorgnis vor Riffen hielt die „Astrolabe" vom Lande ab. (Auch Kapitän Moreshy hat diese Verfärbung des Seewassers und treibende Banmstämme bemerkt. Seine Vermutung, dafs hier ein grofser Flufs münde, hat die Entdecknng des Dr. Finsch, wie sich weiter unten ergeben wird, bestätigt.) Am 9. August passierte die „Astrolabe" die d'Urville- und andere Inseln in der Nähe. Am 10. zeigten sich zwischen der Faraguet- und Sainson-Insel sechs mit Eingeborenen bemannte Piroguen. Wiederholt wurde das Schiff dnrch die Strömnng weiter nach Westen versetzt. Am 11. war die „Astrolabe" vor dem Angriff-Hafen (anse de l'attaque), so genannt, weil sich hier dem Schiff 20 Piroguen, jede mit 3—8 bewaffneten Lenten, näherten und von der vordersten ein Pfeil auf das Schiff gesendet wurde. Eine Gewehrsalve und ein Kanonenschufs trieben die Böte zur sofortigen Flucht. Auf zwei lieues Entfernung wurde die Küste bis znr Hnmboldt-Bai verfolgt; die „Astrolabe" lief aber hier nicht ein, sondern landete erst in dem bekanntesten Hafen von Neu-Guinea, in Dorei, an der Küste des nordwestlichen Teils von Nen-Guinea. An der von Dr. Finsch in nachfolgendem Bericht beschriebenen Küste trat die „Astrolabe" weder in Verkehr mit Eingeborenen, noch landete sie oder sandte Landungspartien ab. Die für ein Segelschiff besonders grofsen Schwierigkeiten des Fahrwassers dnrch Riffe, Strömungen und Stilten mögen hiervon abgehalten haben.

Wir verliefsen am 5. Mai 10 Uhr früh Mioko, nahmen Kurs nördlich von den French-Inseln nach den Schouten-Inseln und sichteten in der Frühe des 8. Mai Vulkan-Insel, später Lesson-Insel und Blosseville-Insel und das Festland von Neu-Guinea, das als eine niedrige Hügelkette erschien. Gegen 2 Uhr kam auch westwärts Küste zum Vorschein, mit Wipfeln von Bäumen, die wie eine Hecke aussahen und die Küste offenbar als Flachland bezeichneten. Zu derselben Zeit bemerkten wir etwa 10 Meilen westlich von Vulkan-Insel, soweit das Auge reichte, grünes Wasser vor uns, von dem tiefblauen

[17]) Vergl. Dnmont d'Urville, voyage de l'Astrolabe, histoire de voyage, Band IV., Kap. 27.

scharf abgesetzt durch einen weifsen Schaumstreifen, der von weitem ganz der Brandung ähnelte, wie das Ganze durchaus einem Riff. Es zeigte sich jedoch bald, dafs das grüne Wasser keinem Riff angehörte, sondern von Flüssen der Küste herrührte, ähnlich wie wir dies bereits im Hüon-Golf kennen gelernt hatten, denn grofse Treibholzstämme, zum Teil noch mit Zweigen und Blättern, liefsen diesen Ursprung des hellen Wassers mit Sicherheit erkennen.

Nachdem Kapitän Dallmann eine zeitlang längs des grünen Wassers gefahren war, ging er um 2 Uhr 40 Minuten in dasselbe hinein, und wie zu erwarten, ergab das Lot keinen Grund. Wir steuerten S. zu W. halb W. gerade auf die Küste, auf der eine hervorragende Gruppe hoher Kasuarinen stand, und gingen 4 Uhr 25 Minuten in 5 Faden und etwa 2 sm von der Küste zu Anker. Die Küste erschien als dichter Waldgürtel, von einzelnen höheren dichten Baumgruppen, schwarz wie Nadelholz und aus Kasuarinen gebildet, unterbrochen. — Bald sahen wir an drei Stellen am Ufer Rauchsäulen aufsteigen, und gegen 5 Uhr kamen mehrere Kanoes mit Eingeborenen längsseits, mit denen ich handelte. Am Ufer war ein Dorf zu erkennen, sowie dichte Bestände von Kokospalmen, die sich hauptsächlich ostwärts zu erstrecken schienen. Nach Peilungen war unser Ankerplatz 4° 1′ s. Br., 144° 43′ ö. L., also etwa 3 Meilen östlich von Venus-Point der Karte, welcher Punkt sich nur durch eine Gruppe hoher Kasuarinen auszeichnet. Weiter westlich, wie durch Inseln mit niedrigem Gebüsch verbunden, erschien eine ähnliche durch hohen Bestand von Kasuarinen ausgezeichnete Waldecke, vermutlich Kap della Torre der Karten. Noch ehe völlig Nacht einbrach, sahen wir aus der Kraterspitze von Vulkan-Insel Feuer, später Feuerschein, aufsteigen.

9. Mai. Das Wasser war heute früh viel heller gefärbt als gestern Abend. Gegen die Fortsetzung der Küstenfahrt entstanden Bedenken, weil in dem trüben Wasser Riffe und Untiefen sich nicht erkennen liefsen und das Schiff daher in hohem Grade gefährdet würde. Sie wurde gleichwohl versucht, indem beschlossen wurde, unter öfterem Loten nur langsam vorwärts zu gehen, und die Fahrt gelang ohne Unfall für Schiff und Mannschaft, da sich meine Annahme als richtig erwies, dafs in brackischem Wasser Korallenriffe nicht vorkommen. Wir gingen 9¾ Uhr wieder unter Dampf; der Himmel war trübe und bedeckt, heftiger Platzregen ging nieder. Westlich von Venus-Point zeigte sich die Mündung eines gröfseren Flusses; das Meerwasser nahm davon eine trüb-lehmfarbige Färbung an; viel Treibholz, darunter grofse Baumstämme mit Wurzeln und Blättern, trieb herum.

Venus-Point ist ein Vorsprung des bewaldeten Flachlandes, das sich hier weit ausdehnt, inland bis zu einer niedrigen Hügelkette, die sich längs dieser ganzen Küste zu erstrecken scheint. Der Ufersaum behielt immer dasselbe Auseheu: dichter, jedoch nicht sehr hoher Urwald, mit einzelnen Beständen höherer dichter Kasuarinen, einem nadelholzartigen Baum, der an unsere Lärche erinnert.

Wir waren der Mündung des erwähnten Flusses gegen 1 Uhr gegenüber, sahen aber, dafs eine Barre mit heftiger Brandung den Eingang versagte. Um 2 Uhr wurde das Wasser noch schmutziger braun und süfs, und wir sahen die Mündung eines zweiten, weit bedeutenderen Flusses, gegen den wir zuhielten uud vor welchem wir um 3 Uhr in 5¼ Faden Schlick zu Anker gingen. Um 4½ Uhr ging ich mit dem Steuermann und vier Ruderern im Whaleboot in diesen Flufs hinein und kam nach Dunkelwerden zurück. Wir fanden keine eigentliche Barre, wenigstens keine Brandung, sondern überall 3 Faden Tiefe, jedoch eine starke Strömung, gegen die wir nur mit Segeln, unterstützt durch den günstigen Wind, anarbeiten konnten. Wir brauchten von dem Schiffe, das etwa 2 Meilen von der Mündung lag, 1½ Stunden, um bis in den Flufs hineinzugelangen. Die Strömung mag 4—5 (engl.) Meilen in der Stunde betragen, was beweist, dafs der Flufs weit aus dem Innern kommt; dafür sprechen ebenfalls die grofsen Massen von Treibholz — ganze schwimmende Inseln —, welche er mit sich führt. Der Flufs ist an der Mündung mindestens ½ sm breit und wahrscheinlich schiffbar, was indes nur durch eine genauere Untersuchung festgestellt werden kann. Da dieser Flufs, welcher voraussichtlich eine Wasserstrafse ins Innere eröffnet, ohne Zweifel der bedeutendste von Kaiser Wilhelms-Land und nächst dem Fly und Rochussen der gröfste in Neu-Guinea ist, habe ich denselben nach Ihrer Majestät Kaiserin Augusta-Flufs genannt. Er liegt nach Kapitän Dallmanns Bestimmungen 3° 52′ s. Br., 144° 32′ ö. L., etwa 3 Meilen östlich von dem sogenannten Kap della Torre der Karten. Die Blosseville-Insel und die Garnot-Insel, letztere von der ersteren verdeckt, peilen den Flufs Süd. Ich traf an der Mündung Eingeborene, mit denen ich aber nicht in Verkehr treten konnte, da die starke Strömung das Landen verhinderte.

10. Mai. Gingen 6 Uhr 45 Minuten weiter, passierten gegen 7 Uhr Kap della Torre, das eigentlich kein Kap, auch keine besonders vorspringende Ecke, sondern nur eine flache Ecke mit Beständen hoher Kasuarinen ist. Die Küste bis auf etwa 30 Meilen bewahrt einen sehr gleichmäfsigen Charakter: Flachland mit dichten Kasuarinen und Nipapalmen, welche beide auf sumpfiges Terrain schliefsen lassen; keine Kokospalmen und Menschen; weiter inland

eine Hügelkette. Um 10 Uhr passierten wir einen dritten Flufs, der vielleicht wie der erste nur ein Nebenarm des Kaiserin Augusta-Flusses ist, und vor dem es heftig brandete. Das Meerwasser war schmutzig hell bis dunkelgrün. — Nachmittags sahen wir eine tiefere Bucht (Krauel-Bucht) vor uns, deren westliche Hälfte von 300—400 Fufs hohen, dichtbewaldeten Hügeln begrenzt war, und deren westlichste Ecke ein leicht kenntliches Kap, das ich später Kap Dallmann nannte, bildete. Da östlich von Kap Dallmann die Küste tiefere Buchten, die möglicherweise Häfen bieten konnten, zu haben schien, so steuerten wir darauf zu. Sie erwiesen sich jedoch nicht als zugängliche und geschützte Ankerplätze. Eine gegen 4 Uhr plötzlich aufspringende heftige Brise aus Ost zwang uns, tiefer in der Bucht Schutz zu suchen, und wir gingen daselbst um 5 Uhr 35 Minuten nachmittags in 8 Faden Sand etwa eine Meile vom Ufer zu Anker. Dieser Ankerplatz liegt nach Kapitän Dallmann 3° 45' s. Br. und 143° 57' ö. L. Bis zu diesem Punkte verzeichnete ich fünf Flüsse und neun Siedelungen, doch kamen nur an einer Stelle Kanoes mit Eingeborenen ab.

11. Mai. Schon um $5^1/_2$ Uhr kamen Eingeborene (nach und nach zwölf Kanoes) ab, die uns freiwillig Speisen (Sago, Taro) zum Geschenk anboten, eine mir durchaus neue Freigebigkeit. Sie zeigten sich als stille, ruhige Leute, die über die Geschenke sehr erfreut, von eisernen Beilen jedoch noch keine Verwendung zu kennen schienen. Sie kamen willig an Bord und überreichten mir ein Kokosblatt, in welches sie einen Knoten schlugen, ein Zeichen, das, wie ich später wiederholt beobachtete, in diesem Teile von Neu-Guinea als Friedenszeichen gilt. Wir gingen früh $8^3/_4$ Uhr weiter. Die Küste erhielt hier ein verändertes Ansehen. Während von Venus-Point bis zu der Bucht, wo wir ankerten, die ausgedehnteste Flachküste war, welche ich bis jetzt in Neu-Guinea gesehen hatte (wenn inland auch immer etwas Hügelkette), so begann nunmehr von dieser Bucht an längs der Küste oder dieselbe unmittelbar bildend, Hügel- bis Gebirgsland, das sich ununterbrochen bis Humboldt-Bai hinzog. Vor, also östlich von Kap Dallmann, hat die 300—600 Fufs hohe, steil abfallende, dicht bewaldete Küste drei Einbuchtungen, die indes keine Anker- oder Hafenplätze bieten. Die Küste bekommt durch ausgedehnte grüne Hänge, die Matten gleichen, durch einzelne Häuser und kleine Kokoshaine ein freundliches, fast zivilisiertes Ansehen.

Mit dem Passieren von Kap Dallmann sahen wir d'Urville-Insel vor uns, einen hohen, langgestreckten, dichtbewaldeten Bergrücken, von keineswegs vulkanartigem Aussehen; das davorliegende, anschei-

nend niedrige, dichtbewaldete Vorland ergab sich als die Insel Gressien der Karte, hier unrichtig verzeichnet.

Westlich von Kap Dallmann bildete die Küste mehrere grofse Buchten, die von 300—400 Fufs hohen, dichtbewaldeten Hügeln begrenzt wurden, hier und da aber auch Vorland zu besitzen schienen. Der Wald bestand durchgehends aus Laubbäumen, nicht mehr aus Kasuarinen. Hinter den Uferhügeln oder Bergen erhoben sich ansehnlich höhere Gebirge, die bis zu 4000 Fufs reichen mochten.

Um 1 Uhr näherten wir uns der Insel Gressien, deren ganze Westseite eine sanft ansteigende Grasfläche bildet, die herrliches Weideland für Schafe abgeben kann.

Um 1 Uhr 50 Minuten waren wir einer kleinen, dichtbewaldeten Insel (Meta-Insel von mir genannt) gegenüber, von der westlich eine Bucht sich öffnet, die wir untersuchten und in der wir um 3 Uhr in 10 Faden Sand zu Anker gingen. Diese Bucht erwies sich als ein sehr guter Hafen, den ich Dallmann-Hafen taufte. Er ist im Osten von Meta-Insel, im Norden von Gressien, im Westen durch die Dallmann-Strasse gebildet.

Die Küste von Sahl-Huk bis Dallmann-Hafen ist sehr beachtenswert, da sie schöne, allmählich ansteigende Flächen, zum Teil mit Gras bedeckt, und bis zu den Gebirgen viel offenes Land besitzt. Ebenso ist die Insel Gressien mit ihren Grasflächen sehr bemerkenswert. Kanoes mit Eingeborenen kamen, noch ehe wir zu Anker gingen, längsseit, und ich bedeutete ihnen, dafs ich gleich an Land kommen würde. Ich unternahm daher alsbald eine Landexkursion, begleitet von einer grofsen Menge Eingeborener, die mich nach einem grofsen schönen Dorfe, Rabu, begleiteten und mich hier mit grofser Aufmerksamkeit und Freundlichkeit behandelten. In der That waren sie die freundlichsten Eingeborenen, die ich bisher, nicht allein an diesem Teile der Küste, sondern in ganz Melanesien angetroffen habe. Sie bereiteten uns ein Mahl, boten uns Land, Schweine und Häuser an, und wünschten sehr, dafs wir uns bei ihnen niederlassen möchten. Die erste wirkliche Gastfreundschaft in Melanesien wurde mir hier zu teil, ohne dafs ich, was sehr beachtenswert ist, zuerst Geschenke verteilte. Die Landexkursion zeigte mir zugleich, dafs sich hier hübsche Flächen mit Gras und schönem schwarzen Boden finden. Die geologische Formation besteht, wie ich dies auf allen Küstenstrecken von Neu-Guinea bisher gefunden habe, aus gehobenem Korallboden (Korallfels), der, in Verwitterung übergegangen, guten Boden abgiebt. Die Eingeborenen waren reichlich mit Lebensmitteln versehen, besafsen gut gepflegte Plantagen und kultivierten u. a. einen recht passabel scheinenden Tabak. Sowohl das Land um Dall-

manns-Hafen, wie die Insel Gressien (Muschu der Eingeborenen) mit ihren schönen Grasflächen, scheinen in der That für Niederlassungen sehr geeignet.

12. Mai. Zum grofsen Leidwesen der Eingeborenen, die alles aufboten, um uns zurückzuhalten, verliefsen wir früh 9 Uhr Dallmann-Hafen und gingen durch Dallmann-Strasse. „Pomone-Point“ ist ähnlich wie Kap della Torre, eine flache, mit hohen Kasuarinen bestandene Ecke, aber nicht mit Sicherheit auszumachen. Ich nannte die Küste von Kap della Torre bis zu Pomone-Point, welche durch die Samoa zuerst in ihrer ganzen Länge (65 Meilen) befahren worden ist: Hansemann-Küste. Sie verläuft in fast gerader Linie; Kartographen und Geographen hatten hier eine tiefe Bai vermutet.

Wegen anhaltenden Regens und dicker Luft, die zum Teil die Küste verhüllten, gingen wir schon um 10 Uhr 50 Minuten früh an demselben Tage in 7 Faden, gegenüber der Insel Guap (der östlich vor „Paris-Insel“ der Karte als Punkt bezeichneten Insel) zu Anker und blieben wegen des anhaltend schlechten Wetters daselbst liegen. — Guap ist reichlich bevölkert, und die Eingeborenen kamen in zahlreichen Kanoes ab, um mit uns zu handeln; sie brachten u. a. schönen Jams an. Sie führten Unmassen von Bögen und Pfeilen mit sich, betrugen sich aber ganz ruhig und anständig. — Im Laufe des Nachmittags hörte ich aus einem Kanoe meinen Namen nennen; es waren darin einige der guten Leute aus dem Dorfe Rabu, die uns nachgeeilt waren, um uns nochmals zur Rückkehr aufzufordern. Auch wollten sie unter allen Umständen mit uns westwärts gehen, und nur mit Mühe konnte ich sie freundlich zurückhalten, indem ich ihnen Rückkehr versprach.

Bei den Eingeborenen heifst: d'Urville-Insel Kairu, Gressien-Insel Muschu, die Insel östlich vor Paris-Insel Guap, die Insel Paris Aarsau, die Insel westlich hinter Paris-Insel Uuei, Sapa-Point Karawap. An der Südspitze von d'Urville-Insel scheinen viele Plantagen der Eingeborenen zu sein.

13. Mai. Das Wasser, welches gestern tief dunkelgrün gefärbt war, war heute früh infolge der vielen Regengüsse schmutzig hellgrün; es müssen also hier herum ebenfalls Flüsse münden. Da hier eine starke westliche Strömung durch die Strafse zieht, gingen wir nur mit deren Hülfe weiter, Aarsau-(Paris)-Insel ist dicht bewaldet, ohne Kokospalmen, wenig bevölkert; Unei ist unbewohnt. Die Küste des Hauptlandes besteht aus 600—800 Fufs hohen, dicht bewaldeten Bergzügen, die alle von Ost nach West streichen, keine Thäler freilassen, wenig Vorland besitzen und deshalb für Kultur nicht viel Aussicht zu bieten scheinen. Übrigens geben viele vereinzelte Plan-

tagen, wie stets an den steilen Hängen, der Landschaft ein freundliches und zivilisiertes Aussehen. Auch ist die Küste gut bevölkert, denn auf einer Strecke von 10 Meilen zählte ich 8 grofse Dörfer von je 12—20 Häusern; doch bemerkte ich nichts von den Eingeborenen, die sich wohl aus Furcht fernhielten. — Gegen 10 Uhr erreichten wir eine etwas vorspringende bewaldete Hügelwand mit einem grofsen grünen Grasfleck, die vielleicht Sapa-Point sein kann; ein Sapa-Point, wie es auf der Karte eingetragen ist, giebt es nicht! Weiterhin öffnete sich zwischen den Uferbergen eine weite Thalmulde; hier münden brausende, über Felsen, die einem Wehre gleichen, herabstürzende Gebirgsflüsse; hohe kerzengerade Bäume versprechen gutes Bauholz. Auch hier folgten verschiedene Uferdörfer mit kleinen Kokoshainen. Gegen 5 Uhr 5 Minuten etwa 1 Meile vom Ufer gingen wir in 7 Faden Schlick zu Anker. — Zahlreiche Eingeborene in zum Teil kolossalen Kanoes kamen längsseit und brachten schlecht zubereitete Paradiesvögel, sowie Unmassen von Pfeilen und Bögen zum Tausch. Sie zeichneten sich durch enorme verfilzte Haartouren, die einer Allongeperrücke ähnlich waren, aus; waren übrigens ruhige Leute, die sich an Bord ganz anständig betrugen.

Am 14. Mai brachen wir früh 8 Uhr 20 Minuten auf. Die Küste bestand aus dicht bewaldetem Vorland, mit vielen Siedelungen und Kokoshainen; hinter diesem Vorland hoben sich dicht bewaldete Berge und das an 3000 Fufs hohe, ebenfalls dicht bewaldete Torricelligebirge. Dasselbe hört schon da auf, wo auf der Karte „Passir-Point“ steht; dieser Punkt mit samt dem Riff existiert nicht. Dieses Vorland verdient Beachtung, da es das einzige lohnende Kopragebiet an dieser ganzen, übrigens gut besiedelten Küste ist.

Gegen 11 Uhr lagen die Sainson-Inseln vor uns, zwischen denen noch kein Schiff vor uns durchgefahren ist. d'Urville verzeichnet zwischen der Insel Dudemain und Faraguet ein Korallriff. Dasselbe existirt nicht; dagegen ist anscheinend die Strafse zwischen Dudemain und dem Festlande durch Felsen für Schiffe geschlossen. Wir fanden, dafs die durch Riffe verbundenen Sainson-Inseln: Faraguet, Sainson und die kleine bisher namenlose, von mir Sansfouci benannte Insel, einen trefflichen Hafen bilden, der sehr geschützte Ankerung bietet, und den ich Berlin-Hafen nannte. Die Strafse zwischen Sansfouci-Insel und dem Festlande nannte ich Babelsberg-Strafse. Sansfouci-Insel ist sehr stark, Dudemain mäfsig bevölkert.

Wir gingen östlich um Dudemain und näherten uns wieder der Festlandsküste bei einer Huk, die ich Guido Kora benannte und die sich wohl ausmachen läfst. Der Charakter der Küste von Guido

Kora-Huk ist ausgedehntes Waldvorland, von bewaldeten Hügeln begrenzt, dahinter gleich bewaldete höhere Berge; dieser ganze Strich, reich an Siedelungen, Kokosbeständen und Flüssen, scheint sehr beachtenswert. Im Laufe des Nachmittags hörten Kokospalmen und Siedelungen auf, es begannen wieder Kasuarinen den Strand zu säumen, hier und da von niedrigem Gestrüpp unterbrochen, über das man hinweg eine ausgedehnte Lagune landeinwärts erblickte, die erste Erscheinung dieser Art an der ganzen Küste. Diese Lagune schien sich weit inland auszudehnen und wurde von einer Hügelkette begrenzt, hinter welcher ein höheres Gebirge mit ansehnlicheren, wohl an 3000 Fufs hohen Kuppen sich erhob. In der Lagune zeigten sich viele Siedelungen (Pfahldörfer).

Um 5 Uhr 10 Minuten gingen wir in 7 Faden Mud zu Anker.

Die Lotungen an diesem, wie an den vorhergehenden Tagen haben ergeben, dafs an dieser Küste auf eine bis zwei Meilen Entfernung überall guter Ankergrund zu finden ist und nirgends Korallriffe existieren, dafs diese Küste also für Schiffe durchaus zugänglich ist.

Am 15. Mai gingen wir 6 Uhr 45 Minuten weiter. Die Färbung des Wassers wechselte wie bisher von hell bis zu dunkelgrün, weil ausmündende Flüsse mit ihrem Süfswasser noch immer das Meerwasser beeinflufsten. Das Vorland der Küste verschwand, die zum Teil steil abfallenden Uferberge bildeten die Küste selbst, an der sich hier und da Felssohle (kein Korallfels) zeigte. Die Küste wie die dahinter liegenden höheren Gebirge, die westwärts an Höhe zunehmen, sind dicht bewaldet. Kein Karan-Riff (12 Meilen lang), kein Mt.-Eyries der Karten! Weiterhin behielt die Küste im wesentlichen denselben Charakter; das bewaldete Vorland wie das Vorland überhaupt hörten auf; es gab keine Siedelungen und keine Kokospalmen. Die das Ufer bildenden Hügel waren nicht hoch, etwa 300 bis 500 Fufs, aber dahinter erhoben sich höhere Gebirgsketten. Wir passierten gegen 2 Uhr 45 Minuten drei kleine Inseln, nahe an der Küste und eigentlich nur dicht bewaldete Felsen, und erblickten vor uns ein Kap, einen dichtbewaldeten, steil abfallenden Hügel, vor welchem es brandete. Hinter diesem Kap, das ich später Konkordia nannte, erhob sich in der Ferne ein dicht bewaldeter ansehnlicher Berg von mehreren tausend Fufs Höhe, der Bougainville, welcher mit dem Mt.-Eyries der Karten identisch ist. Als wir Kap Konkordia, an dem ein Riff ausstreckt, passiert hatten, sahen wir eine Einbuchtung, die einen guten Hafen versprach. Wir gingen vorsichtig lotend hinein, fanden allenthalben genügende Tiefe und liefsen 3 Uhr 50 Minuten in 7 Faden Schlick den Anker fallen. — Diese Bucht

ist „l'anse de l'attaque“ nach d'Urville oder Attak-Bai der Karten. d'Urville bemerkte 1827 diese Bucht und versuchte hineinzugehen, kam aber nicht dazu, weil 15 Kanoes voll stark bewaffneter Eingeborenen, bei denen er feindliche Absichten vermutete, es ihm geratener machten, weiter zu gehen. Auf diese Weise blieb Attak-Bai unbesucht und die „Samoa“ war das erste Schiff, welches hier ankerte. Wir waren bald von zahlreichen Kanoes mit Eingeborenen umringt, welche alle Unmassen von Pfeilen, Bögen und Speeren, auch Kürasse und Schilde führten, doch zeigten sie sich als ganz friedliche Leute, die aufserordentlich auf Tauschhandel erpicht waren und deren wir uns selbst nach Dunkelheit kaum erwehren konnten. Angriffs-Bai ist keineswegs eine Bai, sondern ein trefflicher, geschützter Hafen, rings von bewaldeten Bergen umgeben und von Sandstrand mit Kokospalmen umsäumt. Ich bemerkte keine Siedelungen, wonach anzunehmen ist, dafs die zahlreichen Eingeborenen in einer schmalen Nebenbucht wohnen.

16. Mai. Schon vor Tagesanbruch umlagerten uns etliche dreifsig Kanoes, die wie gestern schwer bewaffnet waren. Wir hiewten um 7 Uhr Anker und gingen westlich weiter. — Die Küste behielt denselben Charakter — dichtbewaldete, steil bis zum Meere abfallende Berge — bei. Schon um 8 Uhr 20 Minuten sahen wir die Uferlandschaft wie durch eine Öffnung unterbrochen, die ich als die Einfahrt zu Humboldt-Bai erkannte. Im weiteren Verlauf erwies sich diese Annahme als richtig, denn nach und nach konnte man deutlich Point Bonpland, sowie das Cyclopgebirge ausmachen, während Point Caillie wegen unklarer Luft nicht deutlich hervorkam. — Zunächst hielt jedoch der Kapitän anstatt auf Point Bonpland auf die Küste zu und liefs hier vor der Mündung eines ziemlich grofsen Flusses, den ich später Sechstroh, nach unserem ersten Steuermann, nannte, nach Ankerung suchen. Dieser Flufs färbte das Meer wieder auf Meilen hin schmutzig braun und grün, aber wir kamen seiner Mündung und dem Ufer ziemlich nahe, ehe wir gegen 12 Uhr in 7 Faden Schlamm etwa 1½ Meilen von der Ausmündung des Sechstroh zu Anker gingen, etwa 2° 31′ s. Br. und 141° 2′ ö. L. Der neue Flufs ist nicht zugänglich, sondern durch eine Barre versperrt. Zahlreiche Eingeborene, viel dreister und zudringlicher als bisher, kamen durch die Brandung und längsseit, um mit uns zu handeln. Ich bemerke hierbei, dafs auf meine Veranlassung der Mannschaft das eigene Handeln untersagt war. Es ist dies im Verkehr mit unbekannten Stämmen durchaus notwendig, weil anderenfalls unter Umständen für ein kleines Schiff mit so geringer Bemannung wie die „Samoa“ führte, der Handelsverkehr

verhängnisvoll werden kann. Ich habe stets nur geduldet, dafs eine beschränkte Anzahl Eingeborener und zwar nur auf Quarterdeck kam, und habe stets allein mit ihnen verkehrt, eine Mafsregel, die sich zur Vermeidung von Konflikten und zur Sicherung des Schiffes als sehr dienlich erwiesen hat.

17. Mai. Wir dampften früh nach Humboldt-Bai hinein, die ringsum von Bergen umschlossen, übrigens zu offen ist, um einen sehr geschützten Hafen zu bilden; auch brandet es an der ganzen Südostseite stark. Wir gingen erst in die östliche Nebenbai, aber alles schien wie ausgestorben; dann gingen wir nach der Innenbai, im Nordwesten, wo wir gegen 12 Uhr nahe der Landzunge, welche die Binnenbai begrenzt, in 7 Faden Sand zu Anker kamen. Aus dieser Binnenbai kamen zahlreiche Kanoes, je mit 2 bis 10 Eingeborenen bemannt, die sich alle sehr zudringlich und frech bewiesen und alle an Bord kommen wollten. Ich ging mit Kapitän Dallmann im Whaleboot sogleich in die Binnenbai, wo vier Dörfer lagen, darunter das durch seinen sogenannten „Tempel“ berühmte Dorf Tobadi. Dieses Dorf ist wie die übrigen in Humboldt-Bai ein Pfahldorf und zwar das interessanteste und grofsartigste, welches ich bis jetzt sah. Seine Häuser, vor allem aber der an 60 Fufs hohe „Tempel“, eigentlich das „Junggesellenhaus“, mit vielen Schnitzereien, sind wahre Kunstbauten des Alters der Steinzeit! Die Eingeborenen liefsen mich übrigens ungestört alles ansehen und selbst zeichnen, und betrugen sich, abgesehen von Taschendiebstählen, ganz ordentlich. Ich zählte in Tobadi im ganzen 31 Häuser, davon nur 12 grofse, und kam zu dem Schlufs, dafs in ganz Humboldt-Bai nicht mehr als 1500 Bewohner in etwa 11 Dörfern sein mögen. An einem Hause fand ich mit Rottan befestigt das holländische Wappenschild mit der Devise: „Je maintiendrai“; ich bedeutete den Leuten, es auch ferner gut zu bewachen, indem ich ihnen einige kleine Geschenke gab. Wir kamen gegen 4 Uhr nach der „Samoa“ zurück, die von Kanoes förmlich belagert schien; nicht weniger als 75 mit mindestens 400 Eingeborenen lagen längsseits. Da diese Humboldtianer, die gern stehlen, sehr zudringlich waren, hatten wir Mühe, sie von Bord zu halten; so viele ihrer wir über die Schanzkleidung hinabwarfen, so viele kletterten auf der anderen Seite wieder herauf. Bei der Masse von Eingeborenen, die alle zugleich „Zsigo“ (Eisen) schrieen, alle zugleich handeln wollten und untereinander in Streit gerieten, war an Tauschhandel nicht zu denken, wir beschlossen daher, Humboldt-Bai zu verlassen und gingen um 4 Uhr 30 Minuten unter Dampf und in See, zum grofsen Leidwesen der Eingeborenen, die uns zum bleiben einluden. Es wäre leicht möglich gewesen, dafs

es bei dem dreisten und diebischen Wesen der Eingeborenen zu Konflikten gekommen wäre, die freilich ein einziger Schreckschufs gelöst haben würde; ich hielt es aber für besser, dies zu vermeiden. Die „Samoa“ war das erste Handelsschiff, welches Humboldt-Bai besuchte; vor uns waren nur fünf Kriegsschiffe hier gewesen, darunter zuletzt 1875 der „Challenger“.[18])

18. Mai. Die Mittagsbeobachtung (2° 29′ S. und 141° 54′ O.) zeigte uns, dafs wir seit den letzten 18 Stunden nur 65 Meilen, also schlechten Fortgang gemacht hatten, und daran knüpften sich Betrachtungen über die Rückreise.

Es kam in Frage, ob wir dieselbe direkt nach Mioko antreten, oder ob wir nicht auch das noch fehlende Stück Küste von Venus-Point bis Kap Croissilles befahren und näher untersuchen sollten. Ungeachtet der gegen letztere Fahrt aus der Geringheit des Kohlenvorrats entnommenen Bedenken entschlossen wir uns dazu und sind durch den Erfolg belohnt worden. Wir sichteten am 19. Mai d'Urville-Insel, am 19. und 20. die übrigen Inseln der Schoutengruppe. Südlich von Jacquinot kamen wir wieder in scharf abgesetzt grünes Wasser, das jedoch keine Besorgnis mehr erweckte. Blosseville-Insel, ein steiler etwa 1000—1200 Fufs hoher bewaldeter alter Krater, zeichnet sich durch viele grofse und schöne Plantagen und dadurch aus, dafs am Rande des Kraters in 800—1000 Fufs Höhe grofse, hübsche Dörfer stehen. — Das grüne Wasser ging nach und nach in schmutziges über, und vor Lesson-Insel kamen wir in den Hauptausflufs des Kaiserin Augusta-Flufses, dessen lehmfarbenes Wasser sich sonach an 15 Meilen und weiter von der Küste kenntlich macht. Letztere war gegen Abend ebenfalls, wenn auch ziemlich verschwommen, zu sehen.

Am 21. Mai früh befanden wir uns zwischen Vulkan- und Aris-Insel. Die letztere ist nichts als ein toter Kraterrand, Vulkan-Insel dagegen ist eine herrliche Insel mit einem 4000—5000 Fufs hohen

[18]) Die Humboldt-Bai wurde zuerst, 1858, von dem niederländischen Kriegsdampfer „Etna“ besucht (vergl. Finsch, Neu-Guinea, S. 132), ferner im Oktober 1870 von dem niederländischen Minister-Residenten van der Crab mit dem Regierungsdampfer „Dassoon“, im Mai 1874 von dem englischen Kapitän Moresby mit dem „Basilisk“, im Februar 1875 vom „Challenger“ auf seiner Weltumsegelung, im Dezember desselben Jahres von dem niederländischen Kriegsdampfer „Soerabaja“ mit dem italienischen Naturforscher Beccari, im Juni 1878 wiederum vom Kriegsdampfer „Etna“ mit dem bekannten Forscher Rosenberg, im März 1881 vom niederländischen Kriegsdampfer „Batavia“ mit Kontrolleur van Oldenborgh, endlich im September 1883 durch den Regierungsdampfer „Sing Tjin“ mit dem Residenten Morris. Auch Powell besuchte nach seinen Berichten auf den zu Eingang dieses Artikels erwähnten Reisen die Humboldt-Bai. D. Red.

imposanten Pik, aus dessen Spitze Rauch aufstieg. Auch hörten wir unterirdisches Getöse und Donner. Die Insel ist bewohnt, der Berg bis auf etwa drei Fünftel seiner Höhe bewaldet, doch nicht sehr dicht; an der Südseite läuft er in ausgedehnte sanfte Flächen und Ebenen mit Gras und Plantagen aus. Allem Anschein nach bietet die Insel ausgedehntes, sehr fruchtbares Kulturland. Mit Häfen dagegen scheint es nicht gut bestellt.

d'Urville, welcher 1828 Humboldt-Bai sichtete, jedoch nicht hineinging, dann ostwärts aufserhalb der Schouten-Inseln segelte, fuhr zwischen Vulkan-Insel und dem Festlande durch und von hier bis Kap Croisilles der Küste entlang, aber viel weiter von derselben entfernt als wir.

Wir passierten gegen 9 Uhr die Bucht mit Laing-Insel, Flachland, das sich bis Venus-Point zu erstrecken scheint. Weiter ostwärts beginnt Hügelland, das je weiter um so lieblicher wird, und sich bis hinter die Legoarant-Inseln erstreckt. Es gehört mit zu dem schönsten, das ich in Neu-Guinea sah, und dürfte als Weide- und Kulturland ganz ausgezeichnet sein. Im wesentlichen ist der Charakter dieses grünen Hügellandes folgender: auf einen dichtbewaldeten Uferstreif folgt weiter inland, mit vielen grünen sanften Hängen, eine bewaldete Hügelkette, die weiter östlich höher wird (300—400 Fufs) und zuweilen bis ans Ufer tritt. Das letztere verläuft in sanften Buchtungen, welche Siedelungen mit Kokoshainen und an den Bergen Plantagen zeigen. Diese Dörfer dehnen sich zuweilen zu dem stattlichen Umfang von 20 und mehr Häusern aus. Ehe wir die Lagoarant-Inseln erreichten, was gegen 12 Uhr geschah, fanden wir zwei ganz ähnliche, kleine neue Inseln (Nielsen-Inseln) und zählten an der Küste bis hierher nach und nach neun Dörfer. Die Buchtungen scheinen übrigens nicht ganz rifffrei; doch ist die Schiffahrt überall ungehindert und bietet keine Schwierigkeiten. Im Laufe des Nachmittags sahen wir eine Buchtung mit zwei Inseln, welche in Verbindung mit Riffen einen hübschen kleinen Hafen bilden, Hatzfeldt-Hafen, in den wir 3 Uhr 25 Minuten in 9 Faden Schlick zu Anker gingen. Der Hafen liegt nach Kapitän Dallmanns Angaben unter 4° 24′ südl. Br., 145° 9′ östl. L.

Ich unternahm gleich eine Landexkursion. Das Land bietet viel Sandboden, aber auch ausgedehntes Grasland mit Plantagen der Eingeborenen, die weiter östlich vom Hafen ein gröfseres Dorf haben. Auch münden wie überall an der Küste kleine Flüsse und Bäche. Der Hafen bietet bis nahe ans Ufer trefflichen Ankergrund. Die Eingeborenen zeigten sich durchaus freundlich und wollten das Boot festhalten, nur um uns am weggehen zu hindern.

23. Mai. Wir verliefsen Hatzfeldt-Hafen früh 6 Uhr 25 Minuten. Die grünen Hügel hören hier auf und an deren Stelle treten dichtbewaldete höhere Uferberge, hinter welchen weiter inland sich eine 3000—4000 Fufs hohe Gebirgskette erhebt. Etwas östlich von Hatzfeldt-Hafen springt eine Ecke, Samoa-Huk, vor, mit der wieder grüne Grasuferberge beginnen, die sich bis Kap Gourdon, das aus einem sanft ansteigenden (400—500 Fufs) hohen Grashügel besteht, fortsetzen. Eine heftige steife Brise aus Südost liefs uns nur sehr langsam vorwärts kommen. Franklin-Bai, die nunmehr vor uns lag, dringt keineswegs so tief ein, wie in der Karte angegeben ist, sondern ist ganz sanft gebuchtet. Mit ihr verschwinden die grünen Grashügel mehr; es treten niedrigere an die Reihe, die dichter bewaldet sind, aber immer noch einzelne grüne Flecke zeigen. Längs des Strandes kommen noch einzelne Dörfer und Kokoshaine zum Vorschein, aber das Land in Franklin-Bai erscheint bei weitem nicht so schön wie das zwischen Samoa-Huk und Kap Gourdon. Die Bucht zeigte viel hellblaues, aber klares Wasser, von dem unausgemacht blieb, ob es von Flüssen oder von Riffen herrührte. — Weiter ostwärts verliert die Küste noch mehr von ihrem Ansehen; von Neptunkap an sind Siedelungen und Kokospalmen kaum mehr sichtbar. Das Ufer besteht aus dichtbewaldeten Bergen, hinter denen sich zuweilen noch die Hochgebirgskette weiter im Innern erkennen läfst. Längs der Küste scheint ein schmaler Riffstreif zu liegen. Wir waren in der Nacht sehr langsam vorwärts gekommen, erreichten aber doch vor 6 Uhr früh am 24. Mai Kap Croisilles und gingen gegen 10½ Uhr in Friedrich Wilhelm-Hafen zu Anker. Die auf der Karte mit „extensive plains" bezeichneten Ebenen existieren nicht; Juno-Point der Karte ist eine Insel, bei welcher sich mutmafslich die Einfahrt zu einem bisher noch unbekannten Hafen findet. Von hier bis Friedrich Wilhelm-Hafen zieht sich ununterbrochen eine Reihe von Inseln hin, die von weitem wie Küste aussehen. Ehe wir in den Hafen einfuhren, hatten wir das Glück, die höchsten Spitzen der von uns entdeckten Bismarckkette für kurze Zeit zu erblicken. Dieses gewaltige Gebirge mufs weit im Innern liegen und ist nur höchst selten zu sehen.

Kaum waren wir zu Anker gegangen, als die Eingeborenen in ihren Kanoes ankamen und mich wie einen alten Freund willkommen hiefsen. Ich liefs gleich das Boot klar machen und begab mich nach den Inseln Bilia und Tiar, wo ich überall sehr freundlich, und man kann sagen, fast mit Herzlichkeit aufgenommen wurde. Mein Freund Kuram auf Bilia hatte die am 20. Oktober aufgezogene Flagge sorgfältig verwahrt in dem sogenannten

„Tempel“, der aber kein Tempel, sondern das „Junggesellenhaus“ ist.[19])

24. Mai. Schon vor Tagesanbruch waren zahlreiche Kanoes der Eingeborenen langseit, die sich lebhaft nach allem erkundigten, vor allem: „Wann ich das Panu (Dorf) bauen werde?“ Ich vertröstete sie und ging, von ihren Segenswünschen begleitet, 8 Uhr 45 Minuten früh aus dem Hafen. Der ganze Hafen ist von anscheinend dichtem Urwald umgeben, aber nicht weit inland erhebt sich eine 1200 bis 1500 Fufs hohe Bergkette mit vielen und grofsen Plantagen der Eingeborenen und mehreren sehr hervorragenden Kuppen und Spitzen, unter denen der „Hansemannberg“ besonders in die Augen fällt. — Nach einem kurzen Besuche auf der Insel Bilibili, die sehr gut bevölkert ist, und wo ich sehr gut aufgenommen wurde, gingen wir 2 Uhr 15 Minuten mittags in Konstantin-Hafen zu Anker; die alten Freunde Saul, Jago u. s. w. fanden sich alsbald ein und bewillkommneten uns herzlich. Ich ging sogleich mit ihnen an Land, besuchte unser Grundstück, auf welchem unser Haus mit den Steinkohlen in gutem Stande sich vorfand, und ging dann nach den Dörfern Korendu Mana und Bongu, wo alle sich freuten, mich wieder zu sehen.

Gegen 5 Uhr 30 Minuten an Bord zurückgekehrt, lichteten wir Anker und traten die Heimreise an. Da das Schiff nur noch wenige Kohlen an Bord hatte, und daher zu leicht beladen war, so hatten wir, namentlich in der Nacht zum 25. Mai und an diesem Tage schwer gegen die See und den Südost anzukämpfen, ja zuweilen war das Schiff kaum steuerfähig. Dennoch erreichten wir am Nachmittag des 28. Mai wohlbehalten Mioko.

Die auf dieser Reise zurückgelegte Entfernung beträgt 1510 Meilen, davon längs der Küste:

von Konstantin-Hafen bis Brokenwater-Bai 130 Meilen,
von Brokenwater-Bai bis Humboldt-Bai 255 „

zusammen 385 Seemeilen oder 96 geographische Meilen.

Die Witterungsverhältnisse auf dieser Reise waren nach den mitgeteilten Beobachtungstabellen der Art, dafs das Tagesmittel der Temperatur zwischen 25 und 29° C. betrug, die Temperatur von 27° war die häufigste. In der Windrichtung herrschte der Südost vor. An zen Tagen wurde Regen, an vier Tagen Gewitter verzeichnet.

---

[19]) Diese Benennung kommt einem Gebäude zu, in welchem Knaben und Jünglinge bis zum 20. Lebensjahre zusammen wohnen und in welches Weiber und Mädchen keinen Zutritt haben.

Vermutlich werden noch weitere Mitteilungen über die von der Neu-Guinea-Kompagnie veranstalteten Küstenreisen folgen.

Ferner möchten wir daran erinnern, dafs wahrscheinlich schon jetzt mehrere Forschungsexpeditionen ins Innere unterwegs sind. Die Berichte derselben werden uns durchweg Neues bringen.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Die Bestimmung und Verteilung der durch die Herren Dr. Krause mitgebrachten naturwissenschaftlichen Sammlungen nähert sich dem Abschlusse. Bezüglich der Botanik schrieb schon am 9. Juni unser Mitglied, Herr Professor F. Kurtz, aus Córdoba (Argentinien) an den Vorstand unserer Gesellschaft folgendes: „Bei meiner Abreise aus Europa (den 10. August 1884) war die Bestimmung der Pflanzen bis auf die Gräser und Cyperaceen fertig. Diese beiden ziemlich schwierigen Familien habe ich hier (die Litteratur nahm ich mit) provisorisch bestimmt und Exemplare jeder Art an Herrn John Macoun, Government Botanist of Canada — augenblicklich wohl der beste Kenner der nordischen Flora Nordamerikas — zur Revision geschickt. Sobald dessen Bestimmungen hier eintreffen, kann ich das so weit fertige systematische Manuskript vollenden und die allgemeineren Resultate der Expedition Krause — in botanischer Beziehung — niederschreiben. Die „Plantae Krauseanae“ werden 5—7 Druckbogen umfassen und in der Zeitschrift der Berliner botanischen Gesellschaft veröffentlicht werden. Mit dem Manuskript zugleich sende ich die abzugebenden Herbarien, die ich alle selbst etikettiert habe, zur Verteilung an verschiedene Museen. Ich hoffe, dafs die Sache mit Ende des Jahres erledigt sein wird. Eine Übersicht der zu verwertenden Herbarien werde ich Ihnen binnen kurzem schicken können.“

Die Arbeit des Herrn Dr. Arthur Krause über die Mollusken des Berings-Meeres ist vollendet und wird, wie uns der Verfasser mitteilt, demnächst im Druck erscheinen. Von dem bearbeiteten Material wurde, den getroffenen Verabredungen gemäfs, ein Exemplar dem Königlichen zoologischen Museum in Berlin, ein zweites der Smithsonian Institution überwiesen; über den Rest der Sammlung wird demnächst verfügt werden.

Das fleifsige Werk unseres Mitgliedes, des Herrn Dr. Aurel Krause, über die Tlinkit-Indianer, findet, wie uns Besprechungen desselben in Fachzeitschriften des In- und Auslandes zeigen, allgemeine Anerkennung. So z. B. schliefst ein etwa $1^1/_2$ Seiten langes Referat, welches das 4. Heft der von Virchow herausgegebenen Zeitschrift für Ethnologie bringt, mit folgenden Worten: „Das vortreffliche Buch kann daher im besten Sinne des Wortes als ein wissenschaftliches bezeichnet werden. Es ist eine Zierde unserer neueren, so reichen ethnologischen Litteratur und es wird gewifs auf lange hinaus als ein wichtiges Quellenwerk benutzt werden.“

Auch in diesem Winter veranstaltet unsere Gesellschaft Vorträge. Der Kreis des Auditoriums ist dadurch erweitert, dafs der Vorstand des deutschen Kolonialvereins, Abteilung Bremen, sich mit dem Vorstande unserer Gesellschaft zu diesem Zweck vereinigt hat und nunmehr Mitglieder und Freunde beider

Vereine teilnehmen. Der erste dieser Vorträge fand am 17. November vor einem sehr zahlreichen Kreise im kleinen Unionssaale statt; Herr Dr. Karl Peters aus Berlin sprach über die Kolonisationsbestrebungen der deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft, über seine Ende vorigen Jahres ausgeführte Reise, auf welcher er das jetzt der Gesellschaft gehörende Gebiet in Ostafrika erworben hat und über die wirtschaftliche Verwertung dieses neuen deutschen Koloniallandes.

Über die Beteiligung unseres Mitgliedes, des Herrn Regierungs- und Schulrats Diercke in Osnabrück, an der Bearbeitung der Festschrift zur 50jährigen Jubelfeier des Provinzial-Landwirtschafts-Vereins zu Bremervörde referieren wir an anderer Stelle.

Unser Mitglied, Herr L. Haleubeck, hat eine Exkursionskarte der Umgegend von Vegesack bearbeitet; auch über diese wird unter „Litteratur“ berichtet.

---

§ Polarregionen. Der von der englischen Regierung zu einer Befahrung der Hudsons-Bai an Canada überlassene Dampfer „Alert“ kehrte am 18. Oktober nach Halifax zurück. Als Ergebnis dieser Reise wird hingestellt, dafs die Hudsons-Bai in der Zeit vom Juli bis Oktober für eigens dazu eingerichtete und ausgerüstete Fahrzeuge schiffbar sei und dafs sich also diese Route von Europa nach dem Nordwesten Amerikas eigne. Schon vor 7 Jahren tauchte der Plan auf, sommerliche Dampferfahrten von Liverpool nach der Hudsons-Bai zu unternehmen, derselbe kam jedoch nicht zur Ausführung und auch jetzt wird das damit verbundene Risiko der Beschädigung der Fahrzeuge und ihrer wertvollen Ladung durch Eis von der weiteren Verfolgung eines solchen Planes abhalten. Für die Meteorologie der Hudsons-Bai sind dadurch wertvolle Resultate erzielt, dafs an verschiedenen Punkten der Küste Beobachtungsstationen errichtet wurden, an denen ein Jahr hindurch Observationen angestellt worden sind. Die Stationen sind jetzt vorläufig wieder aufgehoben und hat D. „Alert“ das Personal derselben mit zurückgebracht. Über die Fischereien der Hudsons-Bai erfahren wir Näheres aus einem uns vorliegenden Bericht, welcher von dem Aufsichtsbeamten dieser Fischereien erstattet wurde und in dem Jahresbericht des Fischereidepartements von Canada für 1885 einen Platz gefunden hat. Der Berichterstatter, Commander Gordon, befährt die Gewässer der Bai allsommerlich nach verschiedenen Richtungen mit dem Dampfer „Neptun“. Die Fischerei wird teils von Schiffen aus Massachusetts und Connecticut, teils von der Hudsons-Bai-Kompagnie betrieben. Die Amerikaner beschäftigen sich ausschliefslich mit dem Walfang und zwar ist nach dem Bericht das Geschäft ein sehr einträgliches, da in der Hudsons-Bai, ungleich so vielen anderen Polargewässern, die Polarwale noch sehr zahlreich vorkommen. Die amerikanischen Walfischfänger pflegen im Juli aus ihren Heimatshäfen in Massachusetts und Connecticut auszugehen und wintern bei Marble Island, an der Nordwestküste der Bai. Im Juni des folgenden Jahres sägen sie ihre Schiffe aus dem Eise und gehen nach den Fischgründen der Bai, die in einem Rows Welcome genannten Teile derselben liegen. Jeden Sommer werden ungefähr 10 Wale getödtet, die einen Wert von 40 000 Dollar darstellen. Die Hudsons-Bai-Kompagnie betreibt, hauptsächlich bei Churchill und in der Ungava-Bai, den Weifswalfang, der bei ablaufendem Wasser in Buchten mit Netzen geschieht und ebenfalls sehr einträglich ist. Jeder Weifswal ist 100 Dollar wert. Der Thran wird unmittelbar nach dem Fange an der Küste in eigenen Brennereien ausgekocht. Der Walrofsfang schlägt auch nie fehl, er wird

mit Slupen bei Marble Island betrieben und liefert jährlich 7000 Dollar. Endlich läfst die Kompagnie in den Mündungen der Flüsse Lachse und Lachsforellen fischen. Nach dem Bericht sind die Fischereien der Hudsons-Bai noch einer sehr bedeutenden Ausdehnung fähig.

Nachträglich sei noch zur Frage der Schiffbarkeit der Hudsons-Bai gemeldet, dafs ein der Hudsons-Bai-Kompagnie gehörendes Schiff bei Moose Factory auf Grund geriet und ein Wrack geworden ist. Ob und was von der einen Wert von 1 Million Dollar angeblich darstellenden Ladung geborgen wurde, darüber wird nichts berichtet.

— Von Herrn Carl H. Ryder, Premierleutnant in der Königl. dänischen Kriegsmarine und Teilnehmer der dänischen Forschungsexpedition in Südwestgrönland, erhielten wir folgende vorläufige Nachrichten über den Verlauf dieser Expedition: Igdlorfik bei Sukkertoppen, Südgrönland, Juni 1885. Wie Sie wissen, reiste die unter der Führung des Premierleutnants Jensen stehende Expedition mit der Bark „Thorwaldsen“ des „Grönländischen Handels“ am 24. März d. J. von Kopenhagen ab und kam nach einer leidlich schnellen Reise am 26. April in Godthaab an. In diesem Zeitraum waren auf dem Atlantischen Ocean stürmische östliche Winde durchaus vorherrschend. In der Mündung der Davis-Strafse zwischen 58° 14′ n. Br., 38° 40′ w. L. und 59° 10′ n. Br., 50° 34′ w. L. trieben wir vor einem schweren Sturm aus Ost (mifsweisend). Mit Ausnahme vereinzelter Eisfelder begegneten wir auf der Reise keiner Spur von Eis. Der Winter war in Südgrönland im ganzen milde gewesen, jedoch hatte sich von März an in den Fjorden und zwischen den Inseln unter dem Einflusse von vielen Windstillen schweres Eis gebildet, welches den Fang der Grönländer erheblich behinderte, so dafs einige sogar sich genötigt sahen, nach anderen Orten zu ziehen, wo die Strömung die Eisbildung verhindert. Nach einigem Aufenthalt in Godthaab ging das Schiff weiter nordwärts nach Sukkertoppen, wo es am 9. Mai ankam. Hier ging die Expedition von Bord. Die Vorbereitungen zu der Reise, d. h. die Beschaffung eines Weiberboots u. a., sowie schlechtes Wetter mit heftigem Schneefall bewirkten, dafs die Expedition erst am 26. Mai zu ihrer Fahrt aufbrechen konnte. Mit einem Weiberboot und 2 Kajaks gingen wir nach Norden, um eine Verbindung zwischen der vorjährigen und der diesjährigen Aufnahme zu bewerkstelligen. Es glückte uns nicht ganz bis zum Ende in die Fjorde einzudringen, da das Wintereis noch bis weit hinaus fest lag. Nur in einem der Fjorde, dem „Ewigkeitsfjord“ (grönländisch „Kangerdluarsuatsiak“), beinahe östlich von der Ansliegerstelle Kangamiut, gelang es 6—8 Meilen hineinzudringen. Es ist ein interessanter Fjord zu bereisen. Er charakterisiert sich durch hohe steile Bergwände mit einer Menge in den Fjord mündenden Gletschern. (Leutnant Jensen, der im vorigen Jahre bis zum Ende der Fjordes, etwa 12 Meilen von der Mündung vordrang, zählte deren 42.) Wir verharrten nun hier in der Nähe und bis zu den äufseren Inseln, worauf wir wieder nach Süden, nach Sukkertoppen, zurückkehrten.

Aus Alaska. Die „Science“ vom 23. Oktober bringt wichtige Nachrichten über Forschungen in Alaska. Leutnant Allen, der Führer einer militärischen Expedition, welche das Quellgebiet des Atnah- oder Kupfer-Flusses erforschen sollte, ist am 12. Oktober mit dem Kutter „Corwin“ nach San Francisco zurückgekehrt. Er hat die von Leutnant Abercrombie vergeblich versuchte Aufgabe gelöst und ist aus dem Quellgebiet des Atnah in das des Tananah übergegangen, welchen letzteren Flufs er bis zu seiner Mündung in den Yukon verfolgte. Weiter

ging die Expedition den Yukon abwärts bis zur See. Da ein nicht unbeträchtlicher Teil der ganzen Route durch bisher völlig unerforschtes oder doch nur wenig bekanntes Gebiet führte, darf man auf nähere Nachrichten gespannt sein.

Die vorjährigen Untersuchungen der in die Hotham-Bucht sich ergiefsenden Flüsse, des Kowak und des Inland, Nunatok oder Noatok-Flusses wurden durch Leutnant Cantwell und Ingenieur McLenegan erfolgreich fortgesetzt; Leutnant Stoney hat seine Vorbereitungen zu der von ihm beabsichtigten Überwinterung im Innern der Hotham-Bucht getroffen. Derselben Nummer entnehmen wir, dafs der diesjährige Walfischfang, ebenso wie die Pelzrobben- und Seeotterjagd sehr erfolgreich gewesen sind; den Walfang betrieben 40 Segler und drei Dampfer, der Fang betrug 126 Wale. Aus Kadiak wird auch von einer guten Kartoffel- und Gemüseernte berichtet. — Der Vulkan St. Augustin im Cooks Inlet entsendet noch immer Rauch und Dampf aus zahlreichen Spalten. — An der Montague-Insel im Prinz Wilhelm-Sund, ist ein Schiffsrest aufgefischt worden, der wie einige in einer Büchse enthaltene chinesische Münzen ergeben, von der asiatischen Küste stammte.

Von den Goldminen im südöstlichen Alaska soll namentlich die Tradwell- oder Paris-Mine einen bedeutenden Ertrag gegeben haben. Nach Errichtung einer neuen Stampfmühle wurden 95 000 $ Gold als Ergebnis der ersten 25 Tage Arbeit nach Süden gesandt. Dieser Erfolg hat auch zur Wiederaufnahme der Arbeiten an den Sitka-Minen geführt, welche zwar weniger ausgedehnt, aber viel reicher sein sollen.

Die Nummer der „Science“ vom 30. Oktober enthält einige weitere Mitteilungen über die Allensche Expedition. Danach ging Allen den westlichen Arm des Kupfer-Flusses aufwärts; der östliche kaum minder starke soll angeblich seinen Ursprung in der Nähe des Lynnkanals haben. Der Flufs wird als aufserordentlich reifsend geschildert; von Mineralien wurden Kupfer, Silber und Spuren von Gold gefunden.

Auch über die oben erwähnte Erforschung des Kowak-Flusses durch Leutnant Cantwell und des Noatok durch McLenegan werden einige nähere Angaben gemacht. — Mr. Woolfe, der bekannte Korrespondent des „New-York Herald“ und Reisegefährte Jacobsens im Jahre 1882, hat, wie mitgeteilt wird, die Küste von Kap Lisburne bis Hotham Inlet, namentlich behufs ethnographischer Forschungen bereist. Als Ergebnis seiner Beobachtungen gedenkt er eine Karte zusammenzustellen, welche die Küstenstrecke von Point Barrow bis Kap Krusenstern (am Eingange des Norton-Sundes) darstellt. Woolfe hat auch die bekannten Kohlenlager zwischen Kap Lisburne und Icy Cape besucht und will ausgedehnte neue Lagerstätten der vorzüglichsten Steinkohle entdeckt haben. A. K.

In einer Adresse an die anthropologische Sektion der American Association for the advancement of Science hat unser korrespondierendes Mitglied, Herr Prof. W. H. Dall als Vicepräsident der genannten Gesellschaft, eine neue Übersicht über die Verbreitung der eingeborenen Stämme in Alaska gegeben, in welcher er besonders die Ergebnisse der in den letzten Jahren gemachten Forschungsreisen berücksichtigt. Neben Dalls eigenen Untersuchungen und denen anderer amerikanischer Forscher finden auch die Arbeiten auswärtiger Expeditionen, namentlich derjenigen Nordenskjölds und der von unserer Gesellschaft ins Werk gesetzten der Gebrüder Krause volle Berücksichtigung und Anerkennung. Doch war das jüngst erschienene Werk von Aurel Krause, welches die unter den Tlinkit gemachten ethnographischen Wahrnehmungen zusammenfafst, noch nicht in die Hände Dalls gelangt.

Vom Congo. Unser korrespondierendes Mitglied, Herr R. C. Phillips, schreibt uns aus Banana, den 10. Oktober, folgendes:

„Wir befinden uns gegenwärtig nominell unter der Regierung des Königs der Belgier; allein kein einziger Eingeborener läfst sich auch nur einen Augenblick träumen, dafs er mit einer anderen Macht als der seines Ortshäuptlings zu thun hat, die Autorität des „unabhängigen Staates“ kann sich auch nicht einmal in den nächsten, geschweige in den entfernter gelegenen Dorfschaften geltend machen. Bis so weit war der wichtigste Akt der neuen Regierung das Verbot des Verkaufs von Perkussionsgewehren, Hinterladerwaffen und Munition für solche und zwar bei einer Strafe von 25 000 Frks. Leider haben übereifrige Opponenten der Regierung dieses Verbot als überhaupt gegen Feuerwaffen gerichtet mifsverstanden; dies trifft nicht zu. Die belgische Partei, die Trägerin des „unabhängigen Staates“, hat bisher das Monopol der Verbreitung unwahrer Berichte über dessen Aktion gehabt und ich bedaure sehr, dafs ihre Gegner zu schlechten Mitteln, um ein Odium auf sie zu werfen, greifen mufsten. Doch allmählich nimmt die öffentliche Meinung wieder einen gesunden Ton an, wenn man auch freilich sagen mufs, dafs es zu spät ist, den vor neun Monaten hastig gefällten Spruch umzustürzen. Der verstorbene Dr. G. Nachtigal war meines Wissens von seiner Regierung mit der Erwerbung von Schutzgebieten zum Zweck der Kolonisation beauftragt; in dieser Stellung durfte er das Auftreten der internationalen Association nicht öffentlich mifsbilligen, aber aus Privatgesprächen, die ich mit ihm hatte, weifs ich, dafs er die ganze Sache als einen riesigen Humbug ansah, wie wir es auch thun. Ganz in demselben Sinne lautete der Ausspruch des Herrn Tisdel, Kommissärs der Vereinigten Staaten, und ich behaupte, jeder, der Gelegenheit hat, die Dinge hier an Ort und Stelle zu sehen, wird ebenso urteilen. Die einzigen gebildeten Engländer, welche noch bis jetzt hier waren, Oberst J. de Winton und Major Parminter, rüsten sich zur Abreise und das nächste wird also eine rein belgische Regierung sein. Wir denken nun so: wenn der König durch einfaches Dekret den Handel mit gewissen Feuerwaffen bei einer Strafe von 25 000 Frks. verbieten kann, wo hört da seine Macht auf? Ist es nicht Despotismus, wenn wir zur Zahlung von Steuern in beliebiger Höhe, zum Ertragen von Belästigungen aller Art, zum Dulden jeder Einmischung in die Kaufs- und Verkaufsgeschäfte gezwungen werden können, ohne auch nur eine Stimme dabei zu haben? Wir Kaufleute hier fürchten die Büchsen und Gewehre der Eingeborenen nicht, weil diese uns brauchen, wohl aber fürchten die Usurpatoren Wiedervergeltung der zahlreichen Angriffe, die sie auf die wahren Eigentümer des Landes gemacht haben.

In Ponta da Lenha, wo ich mich bis vor kurzem aufhielt, hat niemand gewagt, König Leopold zu proklamieren, auch werden die Eingeborenen es nicht dulden, dafs irgend eine fremde Macht unter ihnen Autorität ausübe. Ich möchte hier doch an die eigentümliche Weise erinnern, wie hier die Proklamation erfolgte. Die Association wufste wohl, dafs keiner der Häuptlinge sich auf ihre Einladung einfinden würde, sie forderte daher die europäischen Kaufleute auf, die Häuptlinge herzurufen; dabei wurde zugleich angedeutet, dafs die Sache schon in Berlin abgemacht sei, weshalb Opposition keine gute Folgen haben werde. Meine Antwort würde gelautet haben: Die Konferenz giebt euch die Erlaubnis, dies Land zu okkupieren; thut das also, und wenn es geschehen, will ich anerkennen, dafs ihr es gethan habt; aber bei Scheinproklamationen will ich nicht dabei sein. Die Häuptlinge, acht oder zehn, wurden in das Gebäude der Association eingelassen, wo sie etwa 50 bewaffnete Haussamänner,

bereit nach Befehl vorzugehen, fanden; ein katholischer Priester sagte den Häuptlingen in ihrer Sprache, dafs König Leopold jetzt hier König sei, aber er würde sie ungestört lassen, wenn sie nicht Krieg oder Unruhen stifteten. „Versteht ihr das?“ sagte der Padre. „Ja“ war die Antwort der Schwarzen. „Nun, dann ist hier etwas Rum nnd Zeug für euch und ihr könnt nach Hause gehen!“ Dies war der Vorgang bei der Proklamation, doch habe ich noch eines weifsen Mannes Erwähnnng zn thun, der angethan mit einem Seidengewand nnd einem aufgekrempten Hut auf einem mit einem Löwenfell bedeckten Stuhl dabei safs, der arme Mann, er that sein Bestes unter den Umständen.

Die Association verschiffte mit dem letzten Postdampfer ein Quantum Elfenbein, das für sie in Stanley Pool durch Kapitän Saulez gekauft war; ich erwähne dies nur, weil immer hervorgehoben wird: die Association treibe keine Handelsgeschäfte.

Das alter ego der Association, das anonyme belgische Handelshaus, macht allerdings zur Zeit keine Geschäfte, aus dem auf der Hand liegenden Grunde, weil es von der Association die Erlangung eines ausschliefslichen Handelsvorteils hofft, in dessen Besitz es sich dann für die Kosten seiner jetzigen Unthätigkeit entschädigen wird.

Der Dampfer „La Ville d'Anvers“ ist verloren gegangen; die Art und Weise des Verlustes ist charakteristisch für unsere Regiernng: Der Kapitän war nach Europa abgereist und erhielt der Maschinist den Oberbefehl. Durch die ihm erteilte Weisung, näher nach dem Lande zu zn halten, war er so konfus geworden, dafs er zu nahe dem Lande und mit dem Schiffe auf einen Felsen lief. Ich bedanere ganz besonders den Verlnst des Schiffes, denn wir werden durch höhere Stenern den Schaden tragen müssen. Schon ist eine Grundsteuer vorgeschlagen; man scheint indessen sich nicht klar gemacht zu haben, dafs Grundstenern vom Grundeigentümer gezahlt werden. — Nachrichten vom Loango melden mir, die französischen Beamten dort verführen so tyrannisch und willkürlich, dafs der Handel ruiniert wird nnd die jnngen Leute das Land verlassen; die Regierung wünschte eine Expedition in das Innere zu senden, sie konnte indes keine Träger finden, liefs auf die Fischerleute feuern und ihre Netze in Beschlag nehmen. Bei einer anderen Gelegenheit wnrde eine Konskription der jungen eingeborenen Männer unternommen, man wollte sie zum Einexerzieren nach Gabun schicken. Die Folge ist gewesen, dafs diese jungen Leute sich von den Küstenstädten ins Innere und in das benachbarte portugiesische Gebiet zurückgezogen haben!“

---

§ Die **Nord-Borneo-Company.** Der Fortgang der Kolonisationsarbeiten, welche die mit Königl. grofsbritannischer Charter ausgestattete englische Kompagnie in den von den Snltanen von Brunei nnd Snlu erworbenen Gebieten Nordborneos betreibt, hat für uns in Dentschland jetzt ein näheres Interesse als sonst, seitdem ausgedehnte tropische Landschaften unter deutschen Schutz gestellt worden sind. Von einem der leitenden Beamten der Gesellschaft wurden nun kürzlich dem Königlichen Kolonialinstitut in London eine Reihe von Mitteilnngen gemacht, denen die nachfolgenden Angaben entnommen sind. Das Gebiet der Gesellschaft hat eine Fläche von 20,000 engl. Quadratmiles, wovon 500 miles Küste, es liegt zwischen 116 und 119° ö. L. Gr. und zwischen dem 4. und 7.° n. Br. Ein im Durchschnitt zwischen 4000 nnd 7000 Fufs hoher Gebirgszug erstreckt sich in der Richtung NO. zu SW. Niedrigere, waldbedeckte Bergketten zweigen sich von diesem Hauptgebirgszug nach beiden Seiten znr

Küste ab, zwischen ihnen breiten sich fruchtbare von Flüssen gut bewässerte Thäler. Die Küste ist im ganzen flach und niedrig, oft besetzt mit Kasuarinenhainen; hier und da auf sumpfigem Grund oder an den Flufsmündungen treffen wir Mangrovebüsche, nur an einzelnen Stellen der Küste finden sich Sandsteinklippen oder erstreckt sich der Wald bis unmittelbar an die See. An natürlichen Häfen ist die Küste reich; besonders geschützt, und von der Seehandelsstrafse zwischen Australien und China nur 5 Stunden Dampferfahrt abgelegen ist der Hafen Sandakan, wo sich bereits an 3000 Chinesen niedergelassen haben. Eine Reihe von Flüssen sind für flachgehende Dampfer schiffbar, doch haben die meisten an ihrer Mündung Barren. Das Gebiet der Gesellschaft wird als vortrefflich geeignet zur Anlage von Plantagen geschildert und werden als zur Kultur auf Borneo besonders passende Pflanzen: Tabak, Zucker, Nauclea gambir, Kampherbaum, verschiedene Nutzholzarten u. a. bezeichnet. Kohlenlager sind vielfach vorhanden, eines wird bereits abgebaut und liefert den Dampfern eine gute Kohle. Die Ausbeute der See besteht in Tripang (dies ist die richtige Schreibweise, nicht Trepang, wie man diese gedörrte Holothurie vielfach mit der englischen Schreibweise bezeichnet), Schildkröten- und Perlmuschelschalen. Die Eingeborenen an den Küsten sind Muhammedaner. Fortwährend findet eine starke Einwanderung chinesischer Arbeiter statt, die namentlich auf den von verschiedenen Firmen angelegten Tabaksplantagen Beschäftigung finden. Sie werden wie in Sumatra nach dem Mafse der geleisteten Arbeit, nicht mit Taglohn bezahlt. Der in Borneo gebaute Tabak soll dem besten Sumatratabak gleich sein. Nutzholz wurde im Jahre 1884 bereits in ansehnlichen Mengen nach Australien und China ausgeführt. Die North-Borneo-Company baut in ihrer Versuchsplantage zu Silam Liberiakaffee, Hanf, Kakao, Pfeffer. Im Gebiet der Kompagnie ist der indische Strafkodex eingeführt; den Sicherheitsdienst verrichten 180 Polizeibeamte. Das Halten von Sklaven wird für die Zukunft dadurch abgeschafft werden, dafs 1. jeder Handel und Einfuhr von Sklaven verboten ist, 2. der Schuldner nicht, wie früher, zur Zahlung seiner Schuld vom Gläubiger in Sklaverei genommen werden darf, 3. alle von Eltern, die Sklaven sind, seit November 1883 geborenen Kinder frei sind.

Das Saterland. Die „Weserzeitung“ brachte vor einiger Zeit mehrere Feuilletonskizzen über das Saterland, jener vom grofsen Verkehr abgelegenen Hochmoorgegend im westlichen und mittleren Teile des Grofsherzogtums Oldenburg, aus der Feder des Herrn Dr. philol. Th. Siebs, welcher zum Zweck des Studiums der dort im Volksmund noch vorhandenen friesischen Sprachaltertümer eine Wanderung dahin unternahm. Einige Stellen aus diesen Mitteilungen werden auch für die Leser unserer Zeitschrift von Interesse sein. Wir fuhren auf der Station Bremen-Leer bis zur Station Apen, gingen über Barssel nach Strücklingen, und von dort aus durchstreiften wir das Saterland. Ich fand meine Erwartungen nicht getäuscht, und deshalb brachte ich späterhin längere Zeit dort zu, die ich u. a. dazu benutzte, das Wissenswerteste über die kulturgeschichtlichen und sprachlichen Verhältnisse jener Gegend zusammenzustellen. Die Abgeschlossenheit des Saterlandes besteht darin, dafs es nach allen Richtungen von Moor umgeben ist. Ein Hochmoorstrich, der im Holländischen in der Gegend von Zwolle beginnt, zieht sich in nordöstlicher Richtung, die Provinz Hannover durchschneidend, durch das Grofsherzogthum Oldenburg. Dieses Hochmoor ist an verschiedenen Stellen von Sandrücken durchzogen, und auf einem solchen liegen die drei Kirchdörfer des Saterlandes: Strücklingen, Ramsloh und Scharrel. Lange Zeit glaubte

man den Namen „Saterland“ mit dem Moor in direkte Verbindung bringen zu müssen, indem man ihn von sôt (Brunnen, Sumpf) ableitete. Die älteste Form des Namens aber, nach der wir uns zum Zwecke einer gewissenhaften Erklärung doch umsehen müssen, erscheint als „Sagelterland“ in einer Urkunde vom Jahre 1400. Am Südrande des Hümmlinger Waldes liegt ein Dorf, Sögel genannt, das früher Haupt- und Mittelpunkt einer Grafschaft, der comitia Sighiltra, war. Die Bedeutung jenes Dorfes ist längst entschwunden, und auch die nächste Umgebung erinnert sich derselben nicht mehr. Aber für einen Teil der ehemaligen Grafschaft hat sich der alte Name erhalten, und zwar für das Sagelterland. Diese Erklärung kennt man natürlich an Ort und Stelle nicht, dort giebt es andere Versionen. So erzählt man sich, die Vorfahren hätten keine Kirche gehabt, und da sie nun zu einer acht Stunden weit entfernten Kapelle pilgern mufsten, um ihren Gottesdienst zu halten, hätten sie sich schon am Satertage auf den Weg gemacht: daher hätten sie den Namen „Satern“ erhalten. Freilich hätte die Kirche nicht einmal so weit entfernt zu sein brauchen, dafs man sie vom Mittelpunkte des Saterlandes aus erst in acht Stunden hätte erreichen können. Damals konnte man ja von Verkehrsmitteln kaum reden, denn die Sandwege, die jetzt während der längsten Zeit des Jahres sogar den Wagenverkehr ermöglichen, sind erst zu Anfang dieses Jahrhunderts geschaffen; Kanäle gab es auch noch nicht; das Moor aber ist nur bei anhaltender Dürre oder nach starkem Froste passierbar. Der Saterländer war an seine Heimat gekettet, denn kleine Reisen bedingten schon grofse Anstrengungen. Wer schon den bemitleidet, welcher, in der Umgegend einer schönen Natur lebend, an der Scholle klebt, wie wird er erst den Saterländer jener Tage bedauern müssen! Noch heute, wo die Kultur dort eifrig ihr Werk getrieben hat, bietet das Land einen trostlosen Anblick: keine Wiesen, die durch ihr saftig schwellendes Grün das Auge erquicken: keine Bäume, die in malerischer Gruppierung den fernen Blick begrenzen! Die Hochmoore sind fast alle auf früherem Waldgrunde gebildet, denn in ihrer Tiefe findet man noch viele Wurzelstücke von Eichen, Erlen und Birken, ja ganze Baumstämme, die in eine kohlige Zersetzung übergegangen sind. Eichen, Erlen und Birken wachsen auch heute noch im Saterlande, sie geben den Gehöften, die sie umrahmen, ein freundlicheres Ansehen — aber es sind meist winzige, spärliche Bäumchen, und um sich über ihr Wachstum freuen zu können, mufs man schon geborener Saterländer sein. Dieser rühmt uns die Schönheiten seines Landes, wir aber können nicht finden, was er findet: es ist nicht unser Vaterland. Tacitus sagt in der „Germania“: „quis Germaniam peteret, informem terris, asperam coelo, tristem cultu aspectuque, nisi si patria sit?“ Nur das Gefühl der Heimatsliebe macht es erklärlich, dafs der Saterländer, selbst wenn er andere, fruchtbare, liebliche Gegenden gesehen hat, dennoch Vorzüge in seinem Vaterlande findet und sie besingt. Im Volke leben dort die Verse:

„Sälter, lêtet ûz hir blîn,
Hîr bî diu ê in Sälterlônd,
Hîr konn' wî upt't beste lîuje,
Hîr izz fân un gers un sond.“
(Saterländer, lasset uns hier bleiben,
Hier beim Flufs im Saterland,
Hier können wir am besten leben,
Hier ist Moor und Gras und Sand.)

Klingt das nicht wie ein Spottlied? Und es ist doch nichts weniger als ein solches. Der erste Vers könnte uns vermuten lassen, es sei darauf gemünzt,

der Auswanderung in bessere Gegenden zu steuern, aber es ist zu einer Zeit gedichtet, wo diese zu den seltensten Fällen gehörte. In den letzten Jahren hat sie freilich gröfsere Dimensionen angenommen, so dafs sich der Stand der Bevölkerung stets auf derselben Höhe gehalten hat. Schon seit längerer Zeit zählt Scharrel, das gröfste Kirchspiel, etwa 1300, Ramsloh und Strücklingen je 900 Einwohner. In der ersten Hälfte des Jahrhunderts hingegen stieg die Zahl der Bevölkerung auf das Doppelte und die Scharreler gründeten in nicht zu weiter Entfernung vom Heimatsdorfe, wo ihnen der Raum zu eng geworden war, eine Niederlassung, die sie Neuscharrel nannten. Der Auswanderung könnte jenes Liedchen heutzutage allerdings keinen Abbruch thun, wenn es auch alles, was seiner Zeit in den Augen der Bewohner den Wert des Landes ausmachte, zu seinem Lobe hervorhebt. Zuerst wird „dui ê[20]“ erwähnt, die auch das „Sater Tief“ heifst. Es ist der Flufs, der das Land in der Richtung nach Nordwesten durchströmt. Zu jener Zeit, als dies Lied entstand, bildete er die einzige Verkehrsstrafse. Aber noch in anderer Hinsicht war er für das Land von hoher Wichtigkeit. Der Wasserreichtum, den das schwammige Torfmoor im Hochmoor festhält, macht dieses in seinem höheren Teile unzugänglich, auch gedeihen dort nur Sumpfgräser und Haidekräuter kümmerlich. An den Rändern jedoch, wo das Wasser durch Gräben abgeleitet wird, sinkt das Moor bedeutend zusammen und durch Behacken und Brennen wird es zur Buchweizenkultur hergerichtet. Die Gräben nun vereinigen sich, und verstärkt durch die Marka und Ohe, zwei aus den benachbarten Geeststrecken kommende Bäche, bilden sie den Flufs, der den sandigen Boden des Saterlandes bewässert und ertragfähig macht. So wird mit Recht vor allem die „ê“ im Liede gepriesen. Weiterhin wird in jenen Versen die Beschaffenheit des Bodens gerühmt, der aus Moor, Gras und Sand bestehe. Nun auch hierin zeigt sich, dafs der genügsame Saterländer sein Heimatland absolut schätzt und es nicht etwa mit anderen Gegenden vergleicht. Eine naive Empfindung spricht aus den Versen: ist es doch ähnlich damit, als wenn wir im Liede das Geschick preisen wollten, das uns die Erde und nicht einen andereren Planeten zum Wohnsitz geschenkt hat, — und wir wissen doch nicht, wie es uns auf einem solchen behagen würde. Die tiefinnige Zufriedenheit spricht uns an. Das Land an und für sich bietet seinen Bewohnern gar nichts; was es ihnen gewährt, sie haben es durch mühevolle Arbeit errungen. Wie man das Moor zur Buchweizenkultur herrichtet, haben wir erwähnt. Eine andere, vorteilhaftere Urbarmachung des Moorbodens geschieht durch die sogenannte Fehnkultur; fehn oder fân bedeutet „Sumpf“, „Moor“. Die obere Schicht des Moores wird abgestochen und als Torf auf den Kanälen nach der Marsch gebracht. Als Rückfracht bringen die Schiffer von dort tierischen Dünger oder Schlick mit, der auf die abgetorfte Fläche geworfen wird und, mit dem Moorboden vermischt, fruchtbares Land bietet. Binnen kurzer Zeit ändert sich das Aussehen solcher Strecken. Der Gagelstrauch, die Sumpfhaide und namentlich die gemeine Haide gediehen dort früher in grofser Üppigkeit, sie machen hauptsächlich die Flora des unkultivierten Moores aus. Sobald aber die Oberfläche mit Dünger bestreut ist, treten das lieblich duftende Ruchgras und verschiedene Arten des Klees an ihre Stelle.

[20]) Wie viele Namen der Flüsse und Bäche jener Gegend bezeichnet „ê“ nichts anders als „Wasser“. Die „â“ der Dänen, die vielen „Auen“ des nordwestlichen Deutschlands, die „Achen“ der bayerischen Gegenden (Salzach), die „ô“, „ôhe“ und die „â“ des Saterlandes (Leda, Marka): alle diese Namen sind desselben Stammes und Ursprungs.

Natürlich kann diese Moorkultur nur da festen Fufs fassen, wo Wasserstrafsen den Transport erleichtern, denn es sind grofse Quantitäten Torf wegzuschaffen. Übrigens sind auch Kanalbauten durch diese Fehnanlagen veranlafst worden, denn mit diesen schuf man Oasen in der Wüste des Moores. Der ganzen Umgegend haben die Gründungen von Rhauder- und Augustfehn Vorteil gebracht. Im gesamten Saterlande ist der Verkehr, namentlich durch die letztgenannte Anlage, bedeutend gehoben worden, da sie nicht nur als Exportplatz des Torfes wichtig ist, sondern auch selbst grofse Mengen desselben verbraucht. In Hüttenwerken wird dort nämlich die Verarbeitung von Roheisen vorgenommen, und der Torf wird hier teils als Brennmaterial, teils in Form von Torfgas zur Eisen- und Stahlbereitung verwandt. Derselbe wird aus dem Saterlande herbeigeschafft, denn dort ist fast mit jeder bäuerlichen Besitzung Torfländerei verbunden, auf welcher zum eigenen Bedarf der Haushaltung, aber auch zum Verkauf gestochen wird. Täglich ziehen die Leute aufs Moor hinaus, um dort die geringe Feldarbeit zu thun oder Torf zu graben. Derselbe wird, nachdem er an der Luft trocken geworden ist, auf Ackerwagen ins Dorf geschafft. Aber mit dem Fahren ist es eine schwierige Sache. Den Pferden werden kleine runde Holzbretter, Hangsterbricken genannt, unter die Füfse gebunden, um diesen eine gröfsere Fläche zu gehen und so das Einsinken zu verhindern. — Manche Leute haben auch in der Nähe ihrer Behausung ein mehr oder minder grofses Stück Land, das bebaut werden mufs. Hier wachsen hauptsächlich Kartoffeln, Gemüse, Roggen, Hafer und Gerste, aber alles nur in geringer Güte und Menge. Man zieht aus dem Sandboden trotz aller Bemühungen nur wenig Vorteil. Der Buchweizen mufs für alles Ersatz bieten und so gewährt der meliorierte Moorboden, was das Geestland mit seinen Sandhügeln und die an den Ufern der „ê“ gelegenen Strecken nicht in genügender Menge anzubringen vermögen. Aber auch das nicht kultivierte Moor liefert indirekt ein wichtiges Produkt, den Honig. Die Bienen, deren Zucht sehr eifrig betrieben wird, sammeln ihn in grofser Masse aus den duftigen Haidekräutern, und so bietet der Exporthandel mit demselben manchem Landmann einen guten Nebenverdienst. In vielen älteren Berichten über das Saterland liest man, die Männer kümmerten sich gar nicht um die Arbeit, sondern faulenzten und liefsen alles durch ihre Frauen besorgen. Darin wollte man natürlich eine alte germanische Sitte wiederfinden, wie sie uns durch Tacitus überliefert ist. Aber die Sache liegt ganz anders. Die Männer arbeiten so gut wie die Weiber, freilich sind sie nicht fleifsiger als jene. Die Feldarbeit wird häufig von den Frauen verrichtet. Sie haben Zeit genug dazu, denn der Hausfrau als solcher bleibt fast als einzige Thätigkeit übrig, für die Mahlzeit zu sorgen. Auf Reinlichkeit und Ordnung im Haushalte wird weniger gesehen. Welch ein Kontrast zwischen der Behausung des Saterländers und der ostfriesischen Wohnung! Die Sauberkeit ist natürlich sehr abhängig von der Einrichtung des Hauswesens; wo Menschen und Vieh in demselben Raum beisammen wohnen, darf man es mit der Reinlichkeit nicht so genau nehmen, und das ist hier namentlich bei den älteren Häusern der Fall. In den Dörfern des Saterlandes finden wir weit mehr alte Bauernhäuser erhalten, als in den meisten übrigen Gegenden des nordwestlichen Deutschlands. Über den Anfang des 17. Jahrhunderts aber ragt wohl das Alter von keinem derselben hinaus. Besonders im Dorfe Hollen sind viele aus jener Zeit erhalten. Sie unterscheiden sich in ihrer Bauart wenig von den westfälischen Wohnungen. Die Seitenmauern sind sehr niedrig, so dafs das grofse Strohdach bis auf den geringen Abstand von etwa 5 Fufs von der Erde entfernt ist. Auch von der Vorderseite des Hauses ist wenig mehr

zu sehen, als das grofse Thor, denn fast die ganze übrige Front wird durch den Walm des Daches gebildet, der als „hom“ weit über den Eingang hinausragt. Vor der Thür des Hauses stehend, ist man gegen den Regen völlig geschützt. Wir treten durch das Thor ein und befinden uns auf der geräumigen Dreschdiele, die „tal“ genannt wird. Zu beiden Seiten sind die Stallungen für das Vieh, welches mit dem Kopfe der Diele zugewandt steht. In einem friesischen Lande ist das sehr auffällig, und es läfst sich wohl als praktische Nachahmung sächsischer Sitte erklären. Es ist nämlich einer der Hauptunterschiede der friesischen und sächsischen Häuser, dafs in ersteren das Vieh mit dem Kopfe, in letzteren mit dem Hinterteile der Wand zugekehrt steht. Die friesische Manier ist die reinlichere; in einigen Häusern des Saterlandes finden wir sie noch vor, in den meisten Fällen aber ist die sächsische Sitte eingedrungen, da auf diese Weise eine weit reichere Düngerproduktion stattfindet, und diese ist ja für das Saterland von besonders hohem Werte. Über den Viehställen, zu beiden Seiten des Hauses, befindet sich die „Hille“, der Aufbewahrungsort für das Viehfutter. Der Segen der Ernte ruht auf dem geräumigen Boden über der Diele. Im Hintergrunde derselben brennt lustig das offene Feuer, das dem häuslichen Verkehr als Mittelpunkt dient. An einem grofsen Haken hängt ein schwerer kupferner Kessel herab. Das Feuer wird fortwährend unterhalten, an Torf mangelt es ja nicht. In manchen Häusern dient er abends sogar zur Beleuchtung, und bei seinem dunkelroten Scheine verrichtet man Handarbeiten, man unterhält sich oder liest aus einem nützlichen Buche vor. Da die alten Häuser keinen Schornstein haben, so verbreitet sich der Torfrauch im ganzen Hause und macht eine Rauchkammer überflüssig. Fleisch und Speck hat man an den Deckbalken über dem Feuer aufgehängt. Der Platz zu beiden Seiten des Heerdes wird „Flet“ genannt. Der Platz dient als Wohnzimmer, Schlafzimmer und Küche. An der Hinterwand sind niedrige Schränke angebracht, und auf diesen stehen Börte, mit vielen Tellern und Schüsseln aus Zinn oder Steingut geschmückt. Ihre Güte und Zahl richtet sich im allgemeinen nach den Vermögensverhältnissen; manche sind mit sehr reich und geschmackvoll ausgeführten Bildern oder Arabesken versehen, und bei wohlhabenden Leuten sieht man wohl vierzig bis fünfzig Gefäfse zur Zierde und zur Erinnerung an vergangene Tage aufgestellt. An den Seitenwänden befinden sich übereinander die alkovenartigen Betten, die durch Vorhänge oder Bretterverschläge verdeckt sind. Gegenüber, an der Fensterseite, stehen grofse Truhen zur Aufbewahrung von Kleidungsstücken. Das ist die Ausstattung des Wohnraumes, von dessen Mittelpunkt, dem Herde, aus man jegliches Leben und Treiben im Hause überschauen kann. Wenn man von einigen Rumpelkammern absieht, enthält das alte saterländische Bauernhaus keine weitere Räumlichkeiten. Jetzt freilich hat sich in der Einrichtung vieles geändert. Man erkennt mehr und mehr die praktischen Vorteile der abgeschlossenen Räume, und nun richtet man nicht nur die neuen Häuser nach diesem Prinzip ein, sondern baut die meisten alten um. Auch in ihrem Äufsern sollen sich die Wohnungen während der letzten Jahrzehnte sehr verändert haben. Die Dörfer Hollen und Ramsloh haben wohl am besten den alten Charakter bewahrt. Gewisse Eigentümlichkeiten aber sind sämtlichen Dörfern des Saterlandes gemeinsam. Tacitus erzählt, die alten Germanen hätten jedes Haus mit einem Kamp umgeben, und diese Sitte sehen wir in den meisten Gegenden Deutschlands bis auf den heutigen Tag erhalten. Anders ist es hier: die Häuser erstrecken sich nicht etwa in weiten Zwischenräumen längs einer Strafse, sondern sie sind auf einem engen Raum konzentriert. Das hat seinen Grund in der Qualität des Bodens. Das Dorf erscheint

uns von weitem als ein Komplex von Bänmen, denn wie klein diese auch sein mögen, sie erheben sich doch üher die Strohdächer der niedrigen Häuser. Nur der Kirchturm nnd die Windmühle sind weithin sichthar und hilden die Wahrzeicheu des Ortes. Durch öde Moorgegenden nnd sandige Strecken hat nns die Landstrafse in das Dorf geführt, welches in seinem engsten Umkreise von Wiesen und Feldern umgrenzt ist. Auf den Strafsen und Wegen innerhalb des Dorfes herrscht eine gewisse Reinlichkeit, die das Iunere der Häuser sehr vermissen liefs. Inmitten des Dorfes liegt die Kirche, ein aus grofsen Backsteinen aufgeführtes Gehäude. Sie ist im 13. oder 14. Jahrhundert im gothischen Stile erbaut, klein und niedrig. Die Westseite ist mit einem niederen Turme geziert, in welchem die Glocken hängen. Weder das Äufsere der Kirche, noch das Innere, das durch kleine, schiefsschartenartige Fenster nnr matt erhellt ist, gewährt Interesse. In anderen friesischen Gegenden hieten uns die alten Gotteshäuser und die sie nmgehenden Grabstätten hochwichtige Denkmale der Vergangenheit, namentlich die alten Sarkophage nnd Grabplatten zählen zn den merkwürdigsten Resten alter Zeit. Davon findet man hier nichts, nur kleine Holzkrenze und hin und wieder ein Sandsteinmonument gehen nns Kunde ans jüngst vergangener Zeit. Hochinteressant hingegen sind für den Altertumsforscher die Reste, welche die das Saterland nmgeheuden Moorstrecken in ihrem Schoofse hergen, und deren Alter weit mehr als ein Jahrtansend zählt. Gewaltige Gerippe längst verstorbener Tiere, uralte Pflanzenreste, Waffen nnd Hausgeräte hat das Moor dnrch seine konservierenden Bestandteile erhalten. Aber das sind prähistorische Altertümer; geschichtliche Erinnerungen au ältere Zeiten findeu wir im Saterlande nnr wenige: wir findeu sie nicht dnrch Kunstwerke präsentiert, nnd anch die Urknnden hieten nns fast nichts. So kommt es, dafs wir üher die Vorzeit jenes Landes nur wenig sicheres herichten können."

Die Fischerei der Unterelbe. In dem kürzlich bei Parey in Berlin erschienenen Handhuch der Fischzncht nnd Fischerei lesen wir nnter ohiger Üherschrift u. a. folgende Bemerkungen. Dafs ein so gewaltiger Strom von $^{1}/_{4}$ — $^{1}/_{2}$, an der Mündung einer ganzen deutschen Meile Breite gar verschiedene Wassertiefen zeigt, ist erklärlich. Bei tiefer Ehbe tanchen kahle Sande nnd Inseln und Schlickflächeu in trühgraner Farhe anf, der Schiffer mufs das Fahrwasser, welches sich rechts nnd links hinüher nnd vor der Mündnng zwischen meilenweiten Wattgründen nnd Sanden in mehreren Armen nach der Nordsee hinzieht, gar genan kennen, will er nicht festlanfen. Wenn die einströmeude Flnt alle diese Flächen wieder hedeckt, dann ragen nur die Spitzen von Rohrwäldern, welche an geschützten Stellen und in Bnchteu üppig wucheru, oder einzelne Grashülten ans ühergelaufenen Wiesen üher die fast immer trübe Flnt hervor. Nur hei lang anhaltendem steifen Ostwinde, der die eiudringende Meeresflut aufhält, kanu das Wasser zeitweilig klar erscheinen. Es mufs ein recht nahrungsreiches Wasser sein, die Unterelhe, denn sie enthält aufserordentlich viele Fische, gewisse Arten, wie den richtigen Flnfsmündnngsfisch, deu Stint nnd den hier „Stnhr" genannten Kanlbarsch in nngehenrer Menge. Nehen den Fischen, welche zwischen Süfs- nnd Salzwasser, wenigstens Brackwasser, wechseln, als Elbhntt, Lachs, Stör, Maifisch, Aal nnd Nennauge, neben Seehnnden und Delphinen kommen reine Süfswasserfische aller Arten vor, aus denen ich hervorhehe: Schnäpel, Brachsen, Näsling, Raap, Qnappe, Sandart, Hecht nnd Barsch nnd die genannten Stint nnd Stuhr. Anch der nichtsnntzige Stichling ist in kolossaler Masse vorhanden. Dafs solcher Reichtnm nicht unhenntzt hleibt,

dafür sorgt ein hochbedeutender Fischereibetrieb, und es möchte kaum einen unteren Flufslauf gehen, in welchem die Fischerei so intensiv ausgenutzt wird, wie die Unterelbe. Glücklicherweise ist der überstarken Befischung ein nicht zu beseitigender Riegel vorgeschoben dadurch, dafs dieser Teil der Elbe, Dank der grofsen Handelsstadt, eine Weltverkehrsstrafse ist. Das Fahrwasser ist Tag und Nacht belebt von Dampfern und Segelschiffen jeder Art, die in Bewegung sind oder vor Anker liegen, hier mufs der Fischer wohl wegbleiben, und die Baken und Betonnungen, welche den Schiffern die Strafse weisen, beengen die Fischerei mit beweglichen Garnen, als Zug- und Treibnetzen, ebenfalls. So finden wir denn, dafs von Hamburg anfänglich an der holsteinischen Seite die Fischerei nur wenig betrieben werden kann, während sie desto lebhafter an hannoverscher Seite ist, weil das Fahrwasser mehr am nördlichen Ufer entlang geht. Nachher aber zieht sich der Schiffsverkehr mehr nach dem hannoverschen Ufer und dann wird mehr an der holsteinischen Seite gefischt. So lange das Wasser offen ist, und das Treibeis irgend ein Fischen zuläfst, ruht das Fischen niemals, und hat sich nur die Betriebsweise nach der Jahreszeit und nach den Fischen zu ändern. — Bekanntlich befischen von der Elbe, aus Finkenwärder und Blankenese, eine grofse Anzahl Hochseefischer mit ihren Ewern die Nordsee mit Kurre und Langleine, und liegen nur im Winter, wenn das Wetter allzurauh wird, etwa von Ende Oktober oder vom November an bis Mitte März, in der Elbe im Winterlager. Aber die meisten davon suchen auch die Winterzeit auszunutzen, und befischen die Elbe, wo die Wogen sich nicht so gewaltig türmen wie da draufsen, mit der Kurre auf Elbbutten und Stuhre (Kaulbarsche) und was sich sonst fangen lassen will, ein Betrieb, der leider der Elbfischerei grofsen Schaden zufügt.

---

§ **Die Verkehrswege in Sibirien** scheinen jetzt endlich einer wesentlichen Verbesserung entgegenzugehen. Der Waren- und resp. Personentransport vom mittleren Ural durch Sibirien bis Irkutsk und zum Baikal-See nahm bisher folgende Richtung. Von der Wolga, die hunderte von Dampfern befahren, war des Sommers Dampferverbindung auf ihrem Nebenflusse Kama bis nach Perm. Von hier aus ist schon seit längerer Zeit eine Eisenbahn bis nach Jekaterinburg in Betrieb. Hier aber hat der Wagen und im Winter der Schlitten die Weiterbeförderung, zunächst bis zu der am Flüfschen Tura gelegenen 336 km entfernten sibirischen Grenzstadt Tjumen, zu übernehmen. Im Sommer kann dann der Transport ostwärts eine grofse Strecke, nämlich etwa 2560 Werst (ungefähr ebenso viele Kilometer) zu Wasser und zwar auf den Flüssen Tura, Tobol, Ob und Tom bis Tomsk geschehen. Von hier jedoch mufs zu jeder Zeit der Landweg, auf dem Bolschoi Trakt, der grofsen sibirischen Heerstrafse, bis Irkutsk, eine Strecke von etwa 1550 Werst, eingeschlagen werden. Im Sommer ist der Bolschoi Trakt oft durch Staubmassen oder Regengüsse nur mit den gröfsten Schwierigkeiten zu passieren. Im Winter ist die ganze Strecke von Tjumen bis Irkutsk zu Schlitten zurückzulegen, eine Transportweise, die bei weitem der besonders in den Übergangszeiten, Frühjahr und Herbst, an Beschwerden reichen Wagenreise vorzuziehen ist. Nun melden die Zeitungen, dafs die Eisenbahn kürzlich von Jekaterinburg bis Kamyschlow, eine Strecke von 135 Kilometern, eröffnet worden ist, und dafs die Vollendung der noch fehlenden 200 Kilometer bis Tjumen wahrscheinlich schon im nächsten Sommer erfolgen wird. Damit wäre dann eine Schienenwegverbindung zwischen den zwei gröfsten Wasserstrafsennetzen des europäischen und asiatischen Rufslands, dem Wolga- und

dem Ob-Irtisch-System, hergestellt und der Warenverkehr von und nach dem produktenreichen Westsibirien bedeutend erleichtert. Es ist aber volle Aussicht auf eine noch eingreifendere Verbesserung der Wasserwege in Sibirien bis spätestens zum Jahre 1888 vorhanden. Schon seit längerer Zeit plante man die Anlage eines Kanals zwischen dem Ob und Jenissej. Mit einem solchen Kanal wäre eine ununterbrochene Wasserverbindung vom Ob mittelst der Angara bis nach Irkutsk und zum Baikal-See geschaffen. Die Untersuchungen ergaben, dafs ein Nebenflufs des Ob, der Ket, und ein Nebenflufs des Jenissej, der Kafs, mittelst der beiderseitigen Zuflüsse sich so nahe liegen, dafs nur ein Landrücken von 7¹/₃ Werst Länge zu durchstechen und die betreffenden Zuflüsse zu regulieren sind, um eine schiffbare Wasserverbindung zwischen den beiden grofsen Strömen zu schaffen. Diese Anlage wurde im grofsen Ganzen schon im Jahre 1883 von der Regierung genehmigt, die Arbeiten selbst sind aber erst seit 1884 im Gange. Inzwischen haben auch die auf Kosten des Herrn Sibiriakoff durch den Ingenieur Runeberg vorgenommenen Untersuchungen der Angarafälle *) ergeben, dafs eine Regulierung des Stromes an diesen Stellen behufs der Schiffbarmachung keine Schwierigkeiten machen wird. Man hat schon berechnet, dafs die Transportkosten auf dem neuen Wasserwege sich um die Hälfte der jetzigen Transportkosten (zur Zeit, wo sie am niedrigsten, nämlich im Winter) ermäfsigen werden. Dabei ist eine Schiffahrtsabgabe mitgerechnet, welche das Anlagekapital des Kanals und der Regulierungen, 10 Millionen Rubel, verzinsen und abtragen soll. Somit steht Sibirien eine bedeutende Verkehrsverbesserung bevor, die ihre Wirkungen bis zu der Amurprovinz und China fühlbar machen wird.

Geographische Litteratur.

Allgemeines.

— Alexander Supan. Grundzüge der physischen Erdkunde. Leipzig, Veit. 1884. 492 S. Es ist nichts Zufälliges, wenn wir binnen kurzem drei gröfsere Versuche, eine Gesamtdarstellung der physischen Erdkunde zu geben, haben erscheinen sehen: die zweite Auflage der Peschel-Leipoldtschen physischen Erdkunde, das Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie von Sieg. Günther und die im Titel genannte Schrift. Es spricht diese Thatsache für ein tief empfundenes Bedürfnis nach Gestaltung einer Disziplin, die lange im Kreise der Geographen vernachlässigt, seit Jahren in den Vordergrund des methodischen Interesses getreten ist und von den verschiedensten Grenzdisziplinen neue Keime empfangen hat. War für die Entstehung des erst genannten Werkes ein rein zufälliger Umstand die Ursache, dafs man glaubte, aus Vorlesungen und Aufsätzen Peschels ein System der physischen Erdkunde zusammenschweifsen zu können, so hat die geschichtlich-litterarische Neigung Günthers uns ein wohl durchdachtes, ungemein reichhaltiges Repertorium der physischen Erdkunde geliefert. Ein darstellendes Werk aus einem Gufs in edler, populärer Form und doch auf jeder Seite die Beherrschung des Stoffs und die gründliche Forschung bekundend, entwarf dagegen Supan. Wenn es sich durch diese Form auch zugleich an das gebildete Publikum wendet, so ist es doch zugleich mit zu viel pädagogischem Takt abgefafst, um nicht seinen Leserkreis vornehmlich unter denjenigen zu suchen, welche sich dem wissenschaftlichen Studium der Erdkunde ergeben wollen: den Studierenden deutscher Hochschulen, den Lehrern

*) Vergleiche den Aufsatz und die Karten des Herrn Runeberg in Band VII. dieser Zeitschrift. S. 252 u. ff.

der Geographie. Und in der That, nach näherer Einsicht kann ich nicht umhin, es für eine ganz ausgezeichnete Ergänzung jener Lehrmittel zu erklären, welche dem heutigen Stadium, in dem Studierende aus allen philosophischen Fächern sich der Geographie zuwenden, Rechnung tragen. Es ist möglich, dafs künftig die geographischen Fachlehrer sich allein aus den Naturwissenschaftlern und Mathematikern rekrutieren, zur Zeit bilden diese die Minderheit und daher sind streng wissenschaftliche Lehrbücher, wie z. Z. die Günthersche Geophysik, für die meisten zu hoch. Das Supansche dürften dieselben völlig in sich aufnehmen können. Gehen wir auf den Inhalt des Werkes ein, so muten die Selbständigkeit der Abgrenzung nach den verschiedenen Grenzdisziplinen, auch wenn man nicht immer mit ihr einverstanden sein kann, die kurzen, aber klaren methodologischen Bemerkungen uns wohlthuend an. Es ist eine eigenartige Gestaltung der gesamten physischen Erdkunde in Grundzügen, die zunächst die Geophysik im engern Sinn oder die auf den ganzen Erdkörper bezüglichen Lehren ausschliefst und nur einige thatsächliche Hauptpunkte in propädeutischer Form voransschickt. Das erste Kapitel über die Gestaltung der Erdoberfläche behandelt nur die grofsen Züge der Kontinentalmasse und zielt auf die Danaschen Hauptlinien der Architektonik ab, die uns in beschreibender Form vorgeführt werden. Die vier folgenden behandeln in musterhafter Darstellung die geographische Meteorologie und Klimatologie. Hier geht Beschreibung und erklärende Entwickelung Hand in Hand, und es vermochte der Verfasser sowohl eigene Zusammenfassungen wie Einzelgedanken zu bieten, da er selbst auf diesem Gebiete grundlegend gearbeitet hat. Die trefflichen Charakterisierungen der Wärme-, Wind-, Regen-, Klimagebiete werden durch sorgfältig ausgewählte und gegliederte, ganz knappe Tabellen erläutert. Insbesondere regen die Versuche, die Erdoberfläche in Klimagebiete zu teilen, an, da dieselben überhaupt erst neuesten Datums, soweit es sich um gröfsere Spezialisierung handelt — Supan nimmt deren 34 an — und erst allmählich allgemeine Annahme erlangen werden, wenn die verschiedenen Forscher zum gleichen Resultat gekommen sein werden. Das sechste Kapitel führt uns in nuce den Inhalt der neuen Wissenschaft der Oceanographie vor. Durch schematische Figuren wird elementar zu erläutern gesucht, was sonst durch Formeln entwickelt wird, wie die theoretische Ebbe und Flut, die Wellenbewegung u. a. Die nächsten drei Kapitel umfassen das von Geologen wie Geographen umstrittene Gebiet der Morphologie der festen Oberfläche, welches in weitem Umfange aber doch mit stetigem Bewufstsein der Gefahr einer Abschweifung vorgeführt wird und in leichter, anspruchsloser Form den Leser über den Stand der meisten Streitfragen orientiert. Was an Klassifikationsversuchen bisher zu Tage gefördert ist, findet sich hier zusammengetragen, aber selten ohne dafs in dem einen oder andern Punkt die Entwickelung weitergeführt wird. Es wirkt dies Kapitel besonders anregend durch die Fülle der Beispiele für die verschiedenen Formen, so dafs ein beträchtlicher Teil der geologisch-geographischen Litteratur hier eine sichtende Auswahl gefunden hat. Im Gegensatz z. B. gegen die Darlegung der entsprechenden Partien in Hochstetters Abschnitt in der bekannten „Allgemeinen Erdkunde", für den, als Geologen, dies oder jenes Beispiel genügt, tritt hier das Bestreben des Geographen hervor, möglichst alle gleichartigen Erscheinungen der Erdoberfläche zu berücksichtigen. Wir machen in dieser Hinsicht auf den Abschnitt über die Gebirge aufmerksam, der auch durch frei ausgewählte Abbildungen, Querschnitte u. a. erläutert ist. Unter letzteren sind freilich manche zu detailliert für den Mafsstab, obwohl die Wahl einer möglichst geringen Überhöhung der Profile zu

loben ist. Supan fafst als Dualist die physische Erdkunde in dem weitern Sinn auf, wo ihr nur die Anthropogeographie gegenübertritt und widmet daher der geographischen Verbreitung der Organismen noch einen ausführlichen Abschnitt. Bekanntlich haben Geographen von Fach dies Gebiet bisher am wenigsten mit eigenen Forschungen oder zusammenhängenden Darstellungen betreten. Fast alles verdankt man Botanikern und Zoologen. Man braucht nur an Namen wie Grisebach, Engler, Schmarda, Wallace zu erinnern, ohne der älteren zu gedenken. Um so mehr verdient es hervorgehoben zu werden, wie sehr Supan auch dies ihm fremdere Material geistig zu durcharbeiten und zu gestalten gewufst hat, ohne in naturhistorische Detaillierung zu fallen oder durch Namen ohne Klang für den Geographen, wenn ich diesen Ausdruck gebrauchen darf, zu ermüden. Die Beziehungen zwischen Klima und Pflanzenwelt bieten die meisten geographischen Gesichtspunkte und treten daher auch bei Supan in den Vordergrund. Indessen ist nach dem Vorgange Englers und Wallaces überall auch dem historischen Faktor bei der Zusammensetzung von Floren und besonders Faunen Rechnung getragen, d. h. dem ehemaligen Zusammenhang heute durch Meeresstrafsen oder Wüsten getrennter Landmassen oder umgekehrt der einstigen Isolierung heute zusammenhängender Gebiete. Bei allen hier herangezogenen Hypothesen hält Supan durchaus Mafs und drückt sich selten in apodiktischer Form aus, was dem heutigen Standpunkte unserer Kenntnisse ja durchaus entspricht. Von besonderem Interesse sind die Versuche, Englers Florenreiche und Wallaces Faunenreiche zu kombinieren. Eine andere Frage ist freilich, ob wir uns mit der Gattungs- und Artenstatistik von Pflanzen und Tieren wirklich noch auf dem Boden der Geographie befinden. Kulturpflanzen und Haustiere werden in ihrer Verbreitung nur gestreift, da dies Gegenstand der Anthropogeographie sei. Ein ausführliches Register erleichtert die Übersicht des Buches, dem Citate leider fehlen. Allerdings hat das gebildete Publikum an den eingestreuten Autornamen genug, und detaillierte Belege gehörten nicht in den Rahmen des Werkes. Aber eine Mittelstrafse, die wir für die folgenden Auflagen empfehlen möchten, war hier sicher angebracht. Die studierende Jugend wird oft vergeblich nach dem Titel der wichtigen, zu Rate gezogenen Schriften suchen. Der Umfang des Werkes würde durch diese Hinzufügung nicht um einen halben Bogen vermehrt sein. Höchst übersichtlich und sauber sind die 20 beigegebenen Kärtchen.

Göttingen. H. Wagner.

§ Grundzüge der Handels- und Verkehrsgeographie von Dr. Emil Deckert. Leipzig 1885. Frohberg. Mit grofsem Fleifs, Umsicht und geschickter Auswahl sind in diesem nur 204 Seiten eines kleinen Formats zählenden Buche die wichtigsten Thatsachen des Wirtschaftslebens der Erde und ihrer Abhängigkeit von den Naturbedingungen zusammengetragen und in geordneter Weise dargelegt. Zunächst werden die Ozeane in einigen besonders in Betracht kommenden physikalischen Verhältnissen, ferner als Produktionsgebiete und Weltverkehrsstrafsen, sodann die grofsen Festländer oder Kontinente in ihrer Ausdehnung und Gestaltung, klimatischen Verhältnissen, Bewässerung u. a.; darauf die Völker, die Produktions-, die Handels- und Verkehrsverhältnisse der Erde im ganzen abgehandelt. Diesem allgemeinen Teil folgt die Betrachtung der bezüglichen Verhältnisse der fünf Weltteile, wobei Europa, Asien und Australien nach Staaten resp. Kolonialreichen, Afrika und Amerika nach, wie der Verfasser sich ausdrückt, Wirtschaftsgebieten betrachtet werden. Gegen einzelnes liefsen sich Einwendungen erheben, im allgemeinen mufs man

sagen, dafs Deckers Arbeit sich in der hentigen Zeitströmung als ein vielbegehrtes nützliches Handbuch erweisen wird.

Europa.

Die Alpen, nach H. A. Daniels Schilderung neu bearbeitet von Professor Dr. E. Richter. Leipzig. Fues's Verlag (R. Raisland). 1885. Die grofse Ausbreitung der Alpenvereine — allein der „Deutsche und Österreichische Alpenverein" zählte 1884 nicht weniger als 110 Sektionen mit fast 14000 Mitgliedern aus allen Ständen — zeigt am besten, welche Bedeutung und welches Interesse die Alpen und deren Bereisung für die europäische Menschheit gewonnen haben. Den zahlreichen Freunden unserer schönen Alpen bietet sich nun in der obigen vor kurzem erschienenen kleinen Monographie (96 Seiten) ein ebenso lehrreicher als angenehmer Führer durch ihr weites Gebiet; dieselbe enthält den Abschnitt „Die Alpen" aus Daniels grofsem und beliebten geographischen Handbuche in einer Neubearbeitung von einem der besten und gründlichsten Kenner derselben, dem vorjährigen Präsidenten des deutschen und österreichischen Alpenvereins. Die Abschnitte über Thalbildung, über Gletscher, über die Entstehung des Gebirges sind vollständig neu, ebenso fast alle Höhenzahlen, auch ist die Einteilung der Alpen gänzlich geändert. Ungeändert blieben hingegen die ausführlichen und zum teil sehr anmutigen, kulturellen und landschaftlichen Schilderungen. Wir wünschen dem vorliegenden Buche, dessen Preis nur 1,60 ℳ ist, viele Leser und Leserinnen. Wo.

Der Harz in Geschichts-, Kultur- und Landschaftsbildern geschildert von F. Günther. Hannover, Verlag von Carl Meyer (Gustav Prior). 1885. Ein tüchtiger Kenner unseres schönen und nach vielen Seiten interessanten Harzgebirges unternimmt es in dem vorliegenden Werke eine eingehende Schilderung dieser mächtigen Gebirgsinsel, ihrer Natur, ihrer landschaftlichen Schönheit, sowie der Geschichte, Sitten und Gebräuche der Bewohner zu geben. Das Werk erscheint in 7—8 elegant broschierten Lieferungen und soll bis Ende d. J. vollendet sein. Der Preis der etwa 6 Bogen starken Lieferung beträgt 1 ℳ. Die vorliegenden 4 Lieferungen berechtigen zu der Hoffnung, dafs uns im obigen Werke eine recht tüchtige und aus den besten Quellen geschöpfte Heimatskunde des Harzes geboten wird. Im ersten, allgemeinen Teil, der die drei ersten Lieferungen umfafst, bringt „Der Harz" zunächst: Die alte Gau- und Diözesan-Einteilung. Die vorgeschichtlichen Grab- und Wohnstätten und Befestigungen. Die Besiedelung des Harzes. Reste und Spuren des Heidentums. Die alten Verkehrsstrafsen. Dann folgt eine Schilderung der Harzbewohner nach Sprache, Charakter, Sitte und Beschäftigung. Die letzten Abschnitte behandeln endlich das Gebirge selbst, nämlich die innere Gliederung desselben, den Bau des Harzes, die mineralischen Schätze und ihre Gewinnung. In der vierten Lieferung beginnen die Einzelbilder, in welchen Städte, Burgen und Klöster, Land und Leute geschildert werden. Aus dem Inhalt der ersten dieser Hefte nennen wir: Ilfeld, Walkenried, Lauterberg, Scharzfeld, Pöhlde, Herzberg, Catlenburg, Osterode. Soviel für jetzt, nach Vollendung des Werkes hoffen wir, nochmals und ausführlicher darauf zurückzukommen. Wo.

— Das deutsche Reich in seiner Entwickelung und Gestaltung. Ein geographisches Handbuch von P. Joh. Müller. Langensalza, Schulbuchhandlung 1884. 2,40 ℳ. Der Verfasser behandelt die physikalische Geographie, die statistischen, nationalökonomischen und politischen Zustände des deutschen Reiches

in übersichtlicher Weise und kurzer, abgerissener Darstellung. Seine Zusammenstellung enthält viel Material und zeugt von verständigem Urteil. Zu tadeln ist der Umstand, dafs er sich der alten Mafse bedient. Manches ist auch veraltet, anderes falsch, wieder anderes, was er seinem Plane gemäfs hätte behandeln müssen, fehlt, z. B. vermifst man eine präzise Erklärung der deutschen Reichsverfassung in ihrem Verhältnisse zu den Verfassungen der Bundesstaaten. A. Oppel.

Asien.

— Afghanistan und seine Nachbarländer. Nach den neuesten Quellen geschildert von Dr. Hermann Roskoschny. Leipzig, Gressner & Schramm. Von diesem Werke liegt jetzt der erste Band vor. Derselbe umfafst vier Abschnitte; der erste derselben, S. 1—92, giebt eine sehr eingehende Schilderung des allmählichen Vordringens Rufslands gegen Indien; der zweite Abschnitt behandelt das afghanische Turkestan, d. h. die nördlichen und nordöstlichen Provinzen Afghanistans, Maimene, Balch, Kundus, Badachschan u. a., welche zu dem Reiche des Emirs in mehr oder minder losem Verhältnis stehen, daran reiht sich im dritten Abschnitt die Schilderung des eigentlichen Afghanistan nach Land und Leuten; der letzte Abschnitt beschreibt das nördliche Nachbargebiet, das interessante Kafiristan, welches noch vor kurzem zu den unbekanntesten Ländern Hochasiens gehörte. Zahlreiche vortreffliche Illustrationen und einige kleinere Karten dienen zur Erläuterung des Textes und erhöhen den Wert des Buches. W.

— Russisch-Zentral-Asien nebst Kuldscha, Buchara, Chiwa und Merw. Von Henry Lansdell. Deutsche Ausgabe von H. von Wobeser. Mit vielen Illustrationen im Text, vier doppelseitigen Tonbildern und Karte. 3 Bände. Leipzig 1885. Ferdinand Hirt & Sohn. 20 Mark. Der Verfasser hat sich zuerst durch ein Buch über seine Reise durch Sibirien, welche er 1879 zu religiösem und philanthropischem Zwecke unternommen, um nämlich mit Unterstützung englischer Gesellschaften Bibeln und religiöse Brochüren in den Gefängnissen zu verteilen, in weiteren Kreisen vorteilhaft bekannt gemacht. Zu gleichem Zwecke hat Henry Lansdell dann im Jahre 1882 auch die übrigen Teile Russisch-Asiens besucht und dieser Reise verdanken wir die vorliegende interessante und anziehend geschriebene Reiseschilderung. Für die Länder- und Völkerkunde des russischen Zentralasiens liefert der tüchtig gebildete und gut beobachtende Verfasser durch sein Werk manchen schätzenswerten Beitrag. Auch an instruktiven statistischen Daten ist das Werk reich. Zahlreiche Illustrationen, namentlich Völkertypen, und eine Karte von Russisch-Asien vom Kaspi-See bis Kuldscha, im Mafsstabe 1:6 500 000 erhöhen den Wert des Buches. W.

— China und die Chinesen von Tscheng Ki Tong. Einzige autorisierte Übersetzung von Adolph Schulze. Leipzig, C. Reifsner. 1885. Das genannte Werkchen besteht aus einer Anzahl von Aufsätzen, welche der Oberst und Militärattaché bei der Kaiserlich chinesischen Gesandtschaft in Paris, Tscheng Ki Tong, vor einiger Zeit in der „Revue des deux mondes“ veröffentlicht und der sprachgeübte Berliner Schutzmann Adolph Schulze nicht übel ins Deutsche übertragen hat, gewifs eine seltene Vereinigung von Autor und Übersetzer! Ohne Zweifel ist es interessant, von einem gebildeten und durch zehnjährigen Aufenthalt in Europa auch mit der europäischen Kultur bekannt gewordenen Chinesen über gewisse Zustände seiner Heimat, die, wie er glaubt, von europäischen Schriftstellern lückenhaft beobachtet oder schief dargestellt worden sind, unter-

richtet zu werden, zumal der Verfasser eine gewandte, nicht selten fesselnde Schreibweise entfaltet und durch die Analogien, welche er dem europäischen Leben entnimmt, manche Verhältnisse seiner Heimat anschaulicher zu beschreiben vermag, als es ihm ohne dieses möglich gewesen wäre. Die Gegenstände, welche er bald kürzer, bald ausführlicher bespricht, sind die Familie, die Religion und Philosophie, die Ehe und Ehescheidung, die Frau, die Schriftsprache, die Gelehrten, die vorgeschichtliche Zeit, die Sprüchwörter und Sentenzen, die Erziehung, der Ahnenkultus, die arbeitenden Klassen, die Poesie u. a. m. Dem Fehler, den er europäischen Darstellern chinesischer Verhältnisse zum Vorwurf macht, ist Herr Tscheng Ki Tong übrigens auch nicht entgangen; denn da, wo er sich über europäische Zustände äufsert, verfällt er ebenfalls zuweilen in falsche oder schiefe Auffassungen, und wenn er sich auch zehn Jahre in unserem Erdteile aufgehalten hat, so hat er doch nur die grofsstädtische Gesellschaft kennen gelernt, deren allgemeine Zustände sich von denen der grofsen Volksmassen eben sehr unterscheiden. Dafs man unterlassen hat, dem hübsch ausgestatteten Buche ein Register der Kapitelüberschriften beizugeben, sei füglich noch bemerkt. A. Oppel.

§ Reise nach der Insel Sachalin in den Jahren 1881—82 von J. S. Poljakow. Aus dem Russischen übersetzt von Dr. Arzruni, Professor an der Königl. technischen Hochschule in Aachen. Berlin, A. Asher & Co. 1884. Wohl mit Recht bezeichnet der Übersetzer die von ihm übertragenen Briefe des bekannten Sibirienreisenden an die russische geographische Gesellschaft über seine Forschungen auf der Insel Sachalin als das vollständigste, was in neuerer Zeit über diese Insel geschrieben wurde und die Übersetzung war daher gewifs berechtigt. Der Verfasser bereiste die Insel während 14 Monaten in den Jahren 1881 und 1882 sowohl an ihren Küsten als im Innern zu naturwissenschaftlichen und ethnologischen Studien und Sammlungen, wie zur Beurteilung der Kolonisationsfähigkeit. In erster Beziehung teilt er mit, dafs er enorme Sammlungen aus allen Gebieten der Naturwissenschaft mitgebracht habe. Für besonders wichtig erklärt er die anthropologischen und ethnographischen Objekte, namentlich solche von den jetzt ausgestorbenen wahrscheinlich den Ainos angehörenden Ureinwohnern, die vermutlich vor 150—200 Jahren an einer Gegend zahlreicher waren, als die gesamte gegenwärtige Bevölkerung der Insel. Was die wirtschaftliche Entwickelung der Insel betrifft, so verspricht er sich am meisten vom Kohlenbergbau, Viehzucht und Fischerei, während er für den Ackerbau bei den ungünstigen klimatischen und Bodenverhältnissen wenig Erfolg voraussieht. — Bekanntlich bereiste Kapitän Jacobsen für das Berliner ethnologische Komitee in der Zeit vom Oktober 1884 bis Januar 1885 die Insel und stehen nun auch von diesem Mitteilungen von daher zu erwarten. Ferner wurde berichtet, dafs eine Karte von Sachalin in Rufsland fertiggestellt sei.

§ Un' Estate in Siberia fra Ostiacchi, Samoiedi, Sirièni, Tatàri, Kirghisi e Baskiri. Mit 144 Illustrationen und drei Karten. Von Stéphen Sommier. Florenz 1885, Hermann Loescher. Herr Sommier machte im Sommer und Herbst 1880 grofsenteils dieselbe Reise wie vier Jahre früher die von unserer Gesellschaft, dem damaligen Polarvereine, ausgesandte West-Sibirische Expedition. Erst im Sommer (Juni), nicht wie jene schon im März, brach Herr Sommier auf, um über Moskau, Nischni-Nowgorod, Kasan, Perm, Jekaterinburg nach Tjumen zu reisen. Von hier wandte er sich nach Tobolsk, gelangte mit Dampfer auf dem Irtisch nach Samarova und trat von hier die Lodkafahrt stromabwärts bis zur Obmündung an, während unsere Reisenden von Tjumen sich zunächst

südwärts in den Altai und sodann erst auf die Strom- und Tundrareise begaben. Im Herbste rückkehrend reiste Herr Sommier von Tobolsk über Werchne-Uralsk durch die Steppe nach Orenburg, von wo ihn der Bahnzug wiederum zur Wolga (Samara) und weiter nach Moskau und Petersburg brachte. Von Obdorsk befuhr Herr S. mit Lodka das Ästuar des Ob bis zu den Inseln bei Jam-Salé; die beigegebene Karte (Mafsstab 1 : 560,000) ist im wesentlichen der von Haga 1881 in der dänischen geographischen Zeitschrift veröffentlichten Karte entnommen, bei welcher wiederum die in Finschs Werk veröffentlichte Karte des Grafen Waldburg-Zeil benutzt wurde; für den südlichen Teil wurde noch die von Moissejef 1881 herausgegebene Karte mit verwertet. Der Hauptzweck der Reise war das Studium der Flora und der Völkerstämme. Um seine botanischen Sammlungen zu bereichern, unternahm Herr S. von Obdorsk oder vielmehr von dem gegenüber liegenden linken Ufer des Ob eine Wanderung über die Tundra zum Uralgebirge, allein Regen und sumpfiges Terrain nötigten nach einigen Tagen zur Umkehr nach Obdorsk. Für die gute wahrheitsgetreue Darstellung haben wir das uns auf Befragen brieflich ausgesprochene Zeugnis eines Mitgliedes der deutschen Expedition von 1876, des Herrn Grafen Waldburg-Zeil. Eine nähere Einsicht in das über 600 Seiten starke typographisch sehr elegant ausgestattete Werk hat uns überzeugt, dafs Herr S. mit grofsem Fleifs die bezüglichen älteren und neueren Werke studiert und benutzt hat. Mit Illustrationen ist das Buch aufserordentlich reich versehen, Herr S. hat dazu auch Photographien, die ihm von verschiedenen Reisenden zu dem Zweck zur Verfügung gestellt wurden, und ferner Abbildungen aus vorhandenen Werken benutzt. Ein alphabetischer Index und eine Liste der einschlägigen Litteratur fehlen nicht. So wird denn das Werk in Italien sicher zur besseren Kenntnis eines grofsen Teils von Sibirien und seiner Bevölkerung dienen. — Die Ergebnisse der botanischen und ethnologischen Studien des Herrn S. erscheinen besonders.

Afrika.

— **Der Kongo und die Gründung des Kongostaates.** Arbeit und Forschung. Von Henry M. **Stanley**. Aus dem Englischen von H. von Wobeser. Autorisierte deutsche Ausgabe. Mit über 100 Abbildungen, zwei grofsen und mehreren kleinen Karten. In zwei Bänden. Leipzig, F. A. Brockhaus. 1885. 30 ℳ ungebunden. Ein Werk, welches den berühmtesten und erfolgreichsten Entdeckungsreisenden dieses Jahrhunderts zum Verfasser, die Beschreibung des so lange verhüllt gebliebenen wasserreichsten Flusses Afrikas und die zusammenhängende Geschichte eines der merkwürdigsten Staatengebilde aller Zeiten zum Gegenstande hat, durfte der spannenden Erwartung der weitesten Kreise gewifs sein. Denn nicht nur die Geographen und Kolonialpolitiker aller Schattierungen, die Kaufleute und Kultivatoren in spe richteten ihre Aufmerksamkeit auf den Kongo, sondern auch das grofse gebildete Publikum, das die Vorgänge in Afrika teils aus Neugierde und Erregungsbedürfnis, teils aus wirklicher, sachlicher und persönlicher Teilnahme verfolgt und das teils entweder durch die Zeitungen oder durch die Ereignisse selbst auf das Erscheinen des Werkes vorbereitet war, sah ihm mit Ungeduld entgegen. Jetzt nachdem Stanleys litterarische Arbeit dem deutschen Publikum seit mehreren Monaten vorgelegen hat — die französische Ausgabe soll merkwürdigerweise erst in diesen Tagen fertig werden — und nachdem Urteile von den verschiedensten Seiten und Standpunkten aus abgegeben worden sind, kann man wohl den allgemeinen Eindruck dahin zusammenfassen, dafs die a priori an das Werk gestellten Erwartungen nicht

in vollem Umfange befriedigt worden sind. Abgesehen von solchen Stimmen, welche sich in direkten Gegensatz zu Stanleys Person und Thätigkeit stellten, sind auch von wohlwollenden und unvoreingenommenen Beurteilern verschiedene Ausstellungen an den beiden Bänden gemacht worden, die meines Erachtens ihre volle Begründung haben. Daſs nichtsdestoweniger das neueste Kongowerk Stanleys ein hochbedeutendes ist und in vielen Teilen für die Geographie und Kolonisationsgeschichte Zentralafrikas einen bleibenden Wert besitzt, das verdient andererseits mit unbedingter Entschiedenheit hervorgehoben zu werden. Wie der Titel besagt, verfolgt H. Stanley in seinem Werke einen doppelten Zweck. Er will den Kongo und die Gründung des Kongostaates beschreiben und zeigen, wie bei seiner letzten Thätigkeit in Afrika, Arbeit und Forschung sich die Hand reichten. Demgemäſs bestand seine Aufgabe zunächst darin, die thatsächlichen Vorgänge der fünf Jahre 1879—84 darzustellen. Und in Wirklichkeit hat Stanley diesem Gesichtspunkte in ausführlichster Weise Rechnung getragen. Alle die Arbeiten, welche zumal unter seiner persönlichen Leitung ausgeführt worden sind mit dem Zwecke, eine Kette fester Stationen, einerseits von der Mündung des Kongo bis an die sogenannten Stanley-Fälle, andererseits in dem nördlich vom unteren Flusse gelegenen Gebiete, zu errichten, sind auf das eingehendste beschrieben und der Schwierigkeiten, welche dem Fortschritte dieser Arbeit entweder durch das Terrain oder das Klima oder die Eingeborenen oder die Mangelhaftigkeit der Arbeitsmittel und -kräfte bereitet wurden, ist in der umfänglichsten Weise gedacht worden, ja man kann behaupten, daſs der Verfasser mit den darauf bezüglichen Mitteilungen mehr Raum gefüllt hat, als eine in allen Teilen befriedigende Darstellung strenggenommen gefordert hätte. Weitschweifigkeit und Umständlichkeit sind Fehler, welche dem Kongowerke unbedingt zum Vorwurfe gemacht werden müſsen; und diese haben ihren Grund nicht nur in dem Umstande, daſs der Verfasser bei manchen Vorkommnissen länger als nötig verweilt, sondern auch in der von Stanley schon in seinen früheren Reisebeschreibungen angewendeten Methode, bei gewissen Gelegenheiten einerseits seine Tagebuchnotizen über Dekaden von Seiten einzuschalten, andererseits die Unterhandlungen, welche mit den eingeborenen Fürsten behufs Abschlieſsung von Friedens- und Freundschaftsverträgen oder Landabtretung gepflogen wurden, in Form von Dialogen wiederzugeben. Wiederholungen und eine gewisse Stereotypität muſsten die Folgen solcher Darstellungsmanier sein. Fernerhin ist nicht zu verkennen, daſs Stanley seine Persönlichkeit sehr stark in den Vordergrund rückt und seine eigene Arbeitsleistung mit hellstem Lichte beleuchtet. Seine Mitarbeiter, zumal die europäischen, kommen schlechter weg; er gedenkt zwar mancher von ihnen mit Lob und Auszeichnung; die Mehrzahl aber tadelt er teils wegen ihres ungeschickten Verhaltens dem Klima gegenüber, teils wegen ihrer mangelhaften Leistungen; ja, in manchen Fällen erwähnt er ihrer mit herben Worten und bitterem Sarkasmus. Diese Stellen machen nicht nur einen unerfreulichen Eindruck auf den unbeteiligten Leser, sondern sie legen auch Zeugnis ab von einer nervösen Überreiztheit des Verfassers, die zu unterdrücken Stanley in seinem eigenen Interesse wohlgethan hätte. Denn wenn auch das Verhalten einzelner Europäer ein wenig angemessenes gewesen sein mag, so unterliegt es doch andererseits keinem Zweifel, daſs er ohne ihre Hülfe nicht das erreicht hätte, was er geleistet hat, und es will scheinen, als ob die Zahl der pflichttreuen Mitarbeiter die der pflichtvergessenen überwogen habe. Die Arbeit am Kongo, besonders die Thätigkeit Stanleys, nimmt also den breitesten Raum in dem Werke ein; eine bescheidenere Rolle spielt die

Forschung. Dafür ist zunächst zu erwähnen, dafs eine grofse Anzahl exakter Höhen- und Breitenmessungen gemacht worden sind, aber nicht mitgeteilt werden; besonders konnte dadurch der Verlauf des Kongo selbst von den Stanley-Fällen bis an die Mündung um ein erhebliches korrekter dargestellt werden, und wer die neue Kongokarte, welche diesem Werke beiliegt, mit dem ersten Entwurfe in „Through the dark continent“ vergleicht, dem werden auf den ersten Blick die seitdem gewonnenen Fortschritte und Verbesserungen klar werden. Von den Forschungen, welche nördlich vom unteren Kongo im Niadi-Kuilu-Gebiete gemacht werden, ist dagegen kaum die Rede; dieselben kommen ja auch nur zum Teil auf Rechnung der ehemaligen Kongogesellschaft und ihrer Agenten. Ausführlicher wird dagegen der Exkursionen gedacht, welche von Stanley in einigen der Nebenflüsse des Kongo gemacht wurden und welche unter anderem zur Entdeckung zweier Seen, des König Leopold II. Sees und des Mantumba-Sees führten. Im allgemeinen aber mufs gesagt werden, dafs durch den fünfjährigen Aufenthalt Stanleys am Kongo wenig wirklich neues Material der geographischen Wissenschaft zugeführt worden ist; doch soll mit diesem Urteil keine persönliche Bemängelung verbunden sein. Eingehender als mit der Forschung beschäftigt sich Stanley mit den klimatischen Wirkungen und der Kolonisationsfähigkeit des Kongogebietes. Die Mitteilungen und Erfahrungen, welche über den ersten Gegenstand in den beiden Bänden enthalten sind, verdienen jedenfalls die gröfste Beachtung, und wenn auch die bei dieser Gelegenheit aufgestellte Fiebertheorie von den Medizinern nicht als richtig befunden werden sollte, so sind doch die Winke und Ratschläge über das Verhalten dem Klima gegenüber ohne Frage höchst schätzenswert. Was die Kolonisationsfähigkeit des Kongogebietes im weitesten Sinne anbelangt, so ist Stanley Optimist; er glaubt, dafs das Binnenbecken des Kongo mindestens einer ähnlichen wirtschaftlichen Entwickelung fähig sei, wie das Mississippibecken. Ob er mit dieser Ansicht Recht hat, das wird die Zukunft lehren. Dafs er sich in manchen seiner Angaben geirrt hat, in anderen vielleicht Wunsch und Wirklichkeit verwechselt hat, das unterliegt wohl keinem Zweifel. Dafs aber Stanley absichtliche Unwahrheiten in sein Buch aufgenommen haben soll, wie neuerdings von gewisser Seite behauptet wird, davon hat sich der Unterzeichnete nicht überzeugen können. A. Oppel.

— Ch. le Brun-Renaud, les possessions françaises de l'Afrique occidentale. Ouvrage accompagné de deux cartes. Paris, librairie militaire de L. Baudoin et Cie. Paris, 1886. Dieses Buch kann in erster Linie allen denen, welche sich über die geschichtlichen, natürlichen, ethnographischen und kulturhistorischen Verhältnisse der französischen Besitzungen an der Westküste Afrikas unterrichten wollen, als ein übersichtlicher, zuverlässiger und nicht zu umfänglicher Leitfaden empfohlen werden; aber auch den fachmäfsigen Geographen wird es in manchen Beziehungen gute Dienste leisten, deshalb weil der Verfasser in der Lage war, aus offiziellen, ihm zugänglichen Quellen manche bisher unbekannte Thatsache zu entnehmen. Über den Rahmen seiner eigentlichen Aufgabe geht der Verfasser insofern hinaus, als er einerseits die Entstehungsgeschichte des Kongostaates mit in den Bereich seiner Darstellung zieht, andererseits in dem letzten Kapitel seines Buches eine Übersicht sowie eine Art Beurteilung der deutschen kolonialpolitischen Unternehmungen giebt. Man mufs anerkennen, dafs Herr Ch. le Brun-Renaud sich verständig, und wenn auch nicht fehlerfrei, so doch ohne Chauvinismus über diese Angelegenheit äufsert und sich jedenfalls eine viel zutreffendere und objektivere Ansicht über den

Zweck und den Wert der deutschen Kolonisation gebildet hat, als so mancher unserer Mitbürger. Ob er freilich mit dem Schlnfssatze seines Bnches das Rechte trifft, das wollen wir dahingestellt sein lassen. Dieser lautet nämlich: L'exécution dn programme de politique coloniale, inangurée par le grand chancelier, menaçe de porter un coup fatal à l'infinence des puissances coloniales sur leurs possessions extérienres, en ruinant leur commerce, et apparaît gros de conflits ponr l'avenir. A. Oppel.

— Afrika Der dnnkle Erdteil im Lichte unserer Zeit. Von A. v. Schweiger-Lerchenfeld. Mit 300 Illnstrationen in Holzschnitt und 18 kolor. Karten. Wien, A. Hartlebens Verlag. Afrika steht dermalen im Vordergrunde der geographischen Interessen. Weiten Kreisen wird deshalb eine Schildernng des bislang dunklen Erdteils aus der Feder von Schweiger-Lerchenfeld, des beliebten geographischen Modeschriftstellers, gewifs willkommen sein. Nach einem einleitenden Abschnitte über die Entdeckungsgeschichte Afrikas schildert der Verfasser zunächst die als physikalische Ganze sich darstellenden Hanptabschnitte des Erdteils, Südafrika, Zentralafrika, Sndan, Sahara, Nordafrika nnd die Inseln. Die Schlnfsabteilnng des Werkes, das in 30 Liefcrungen à 60 Pfg. erscheint, soll dann in einem Abrifs von Gesamtafrika das Klima, die Naturprodukte, die Knlturverhältnisse, Krieg, Jagd, staatliche Verhältnisse, Religionen, Sitten und Gebränche, Waffen, Geräte u. a. behandeln. Ein Hanptschmuck des Werkes sind die zahlreichen Illustrationen, anch die Kartenbeilagen verdienen hervorgehoben zu werden. Die Ansstattnng des Buches ist trefflich und wir können das Bnch zur Einführung in die Geographie Afrikas empfehlen. W.

— Forschnngsreisen in der dentschen Kolonie Kamerun von Hugo Zöller. Zweiter, mit 3 Karten und 16 Illnstrationen ausgestatteter Band. Berlin und Stnttgart, W. Spemann, 1885. ℳ 5.

Die Metamorphose, wodurch aus einem Zeitungsreporter ein geographischer Schriftsteller, beziehungsweise ein Forschnngsreisender hervorgeht, ist bekanntlich nicht neu und H. Stanley darf als der berühmteste und glänzendste Vertreter dieses Typus bezeichnet werden. Unter uns Dentschen hat unseres Wissens diese Verwandlung znm ersten Male Herr Hngo Zöller und zwar in der glücklichsten Weise durchgemacht. Zengnis davon legt eine Reihe von Büchern ab, welche, zumeist vorher als Artikel in der Kölnischen Zeitnng erschienen, sich sämtlich dnrch frische Darstellung, gesundes, mafsvolles Urteil und warmen, von allen Extremen freien Patriotismus vorteilhaft auszeichnen. Wie die übrigen Schriften des geschätzten Verfassers, ist auch der vorliegende Band, welcher den dritten Teil der Serie: „Die dentschen Besitzungen an der westafrikanischen Küste“ ansmacht, ebenso angenehm wie lehrreich zu lesen und darf seitens des Benrteilers mit voller Überzeugung den weitesten Kreisen zur Lektüre empfohlen werden. Man findet darin eine anschauliche Beschreibnng des Mündungsdeltas der Kamerunflüsse und eines Abstechers mit Dr. Nachtigal ins Mungo-Land. Ferner werden afrikanische Jagdabentener geschildert. Anziehend ist die Beurteilung des Negercharakters, lehrreich die Beschreibung des Enropäerlebens in Kamerun, eingehend die Ethnographie der Dualla. Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen die Abschnitte über den Handel sowie über den Wert, die Zukunft und das Klima der deutschen Besitzungen in Westafrika. Den Abschlufs des Bnches bilden einige Kapitel über die ältere Geschichte von Kamerun, über die kriegerischen Ereignisse im Dezember 1884 und über die deutsche Verwaltung

in Kamerun. Anhangsweise ist ein kleines Vokabular der hervorragendsten Sprachen und Dialekte beigefügt. Zur besseren Veranschaulichnng des geschriebenen Wortes dienen sowohl die beigefügten Karten, welche auf Originalskizzen des Verfassers beruhen, als auch die Bilder, welche teils der Gartenlaube entnommen, teils nach den an Ort und Stelle von Zöller anfgenommenen Photographien hergestellt sind. A. Oppel.

§ Brandenburg-Preufsen auf der Westküste von Afrika 1681 bis 1721. Verfafst vom Grofsen Generalstab, Abteilung für Kriegsgeschichte. Mit einer Übersichtskarte und fünf Skizzen. Berlin 1885 Ernst Siegfried Mittler und Sohn. Im Februar 1884 besuchte das deutsche Kriegsschiff „Sophie" die Westküste von Afrika und es wurden bei dieser Gelegenheit durch den Kommandanten Korvettenkapitän Stubenrauch die in der Nähe des Kaps der drei Spitzen noch vorhandenen Rninen des alten brandenburgischen Forts „Grofs-Friedrichsbnrg" besucht und genau aufgenommen, es wurde von da auch ein altes Geschützrohr mitgebracht, das nun auf Befehl unseres Kaisers in der Rnhmeshalle zu Berlin anfgestellt werden soll (vergl. die bezügliche Mitteilung in dieser Zeitschrift Band VII, S. 304 u. f.). Die jetzige beinahe ausschliefslich aus Akten und Urkunden des Königl. geheimen Staatsarchivs zu Berlin geschöpfte Arbeit enthält nun die erste vollständige Darstellung der Geschichte und des Untergangs jener brandenburgischen Kolonien. Gemäfs dem Charakter jener Zeit und im Gegensatz zu der heutigen waren jene Kolonien von Anbeginn militärische. Die kommerzielle Seite trat gleichsam nur sekundär und in Verbindung mit der militärischen in der „Afrikanischen Kompagnie" anf, welche von dem Schöpfer des Ganzen, dem Grofsen Kurfürsten, bald nachdem, 1681, das Terrain an der Goldküste von den afrikanischen Häuptlingen dnrch einen brandenburgischen Kriegsschiffskapitän erworben war, ins Leben gerufen wurde. Gleich nach Errichtung des Hauptforts, Grofs-Friedrichsbnrg, zeigte sich die Feindschaft der Holländer, aber auch die Tapferkeit der preufsischen Kolonialgarnisonen in vielen Kämpfen. Zu dem räumlich beschränkten Besitz an der Goldküste kam 1685 die Insel Arguin und eine Küstenstrecke von 150 Meilen an der Küste von Senegambien. 1686 übernahm der Grofse Kurfürst das Eigentnm der afrikanischen Kompagnie, 1688 starb er und damit war auch das Schicksal der neuen Kolonien entschieden. Der deutsche Handel dahin florierte noch eine Zeitlang, allein die Geltendmachung Preufsens als Seemacht trat unter den Nachfolgern des Grofsen Kurfürsten zurück und 1717 wurden von König Friedrich Wilhelm I. die brandenburgischen Kolonien in Westafrika an die holländisch-westindische Kompagnie verkauft. In der ganzen Darstellnng ist natürlicherweise das Schwergewicht auf die militärische Seite der Sache gelegt und mit lebhaftem Interesse liest man die langjährige tapfere Verteidigung der Veste Grofs-Friedrichsbnrg durch den in preufsischem Dienst stehenden Negerhäuptling Jan Cuny und des Forts Arguin durch den heldenmütigen Kapitän Jan Wynen. — Vielleicht wird auch die wirtschaftliche Seite jener früheren brandenburgischen Kolonien noch einmal auf Grund der Akten der afrikanischen Kompagnie näher beleuchtet, als es in der vorliegenden Schrift geschehen konnte; z. B. heifst es darin bezüglich der Kolonie an der Küste von Senegambien: „Die neue brandenburgische Kolonie erstreckte sich über 150 Meilen an der senegambischen Küste, vom kanarischen Kap bis zum Senegal; der Handel entwickelte sich vortrefflich, geraume Zeit war Arguin der gröfste Stapelplatz für den internationalen Gummihandel, so dafs die afrikanische Gesellschaft in dieser Beziehung eine Art Weltmonopol besafs, das den besondern Neid der

grofsen Kolonialmächte erregte." Und weiter: „Das Kommerzinm anf dieser Arguynscheu Küste besteht vornehmlich in Gummi, auch etwas Gold, Sklaven, Elefantenzähnen, Bezoarsteinen, Pfeffer, Hänten von Tigern, Ochsen, Böcken, Cabritten, weifsem und schwarzem Ambra de Gris, znweilen viel, zuweilen wenig, nachdem die See solchen answirft, Stranfsfedern, Fisch und Salz in grofser Menge. Die Luft in Argnyn ist gesnnd, und ob es daselbst schon grofe Hitze giebt, so werden doch die Lente gemeiniglich sehr alt." Die Übersichtskarte, wie die nach den Originalzeichnungen angefertigten Pläne und Abbildungeu dienen dem Zweck der Orientierung sehr gut.

Amerika.

§ Tenth Census of the United States 1880. Vol. II. Statistics of Mannfactnres. Der alle zehn Jahre nach Veranstaltung des Census neu herausgegebene Censnsbericht ist gleichsam das grofse Hauptbnch der Vereinigten Staaten. Viele tausende sind an der Einsammlung, Ordnnng und Ausarbeitnng der Masse von Thatsachen beschäftigt, welche den Inhalt des Werkes bilden, eines Werkes, das bisher mit dem riesigen Wachstum der Vereinigten Staaten sich stets ausgedehnt hat und nunmehr für den letzten Census nicht weniger als 28 starke Qnartbände füllen wird! Dabei ist dieses gewaltige Druckwerk auch äufserlich auf das eleganteste nnd solideste ausgestattet, trefflich ausgeführte Karten und Illustrationen sind und zwar oft in grofser Zahl beigegeben und es werden keine Kosten gescheut, wenn es sich darum handelt irgend eine Beziehung, eine Entwickelnng dnrch Tabelleu, graphische Darstellnngen nnd längere historische Berichte klar zn legen. Der vorliegende, uns von Herrn Seaton, dem obersten Leiter des Censns, gütigst übersandte Bericht ist 1198 Seiten stark, enthält eine Reihe Karten und Illustrationen nnd besteht aus folgenden Einzelberichten: Statistik der Manufaktnren von E. M. Hollerith; über das Fabrikensystem (mit vielen Abbildnngen von Arbeiterwohnnngen u. a.) von C. D. Wright; über mechanische Werkstätten von Professor Trowbridge und Charles H. Fitch; über die Steingut- nnd Metallwarenindustrie von denselben; über die Eisen- und Stahliudnstrie von J. M. Swank; über die Seidenindustrie von W. C. Wykoff; über die Baumwollenindnstrie vou E. Atkinson; über die Wollenindustrie von G. W. Bond; über chemische Prodnkte nnd die Salzgewinnnng vou W. L. Rowland; endlich über die Glasindustrie von J. D. Weeks. Den Verfassern dieser Berichte war, das ergiebt sich, der freieste Spielraum gewährt und so werden denn in dem Abschnitt der Manufakturen z. B. anch die Arbeiterwohnungen nnd die Korporativ-Associationen in europäischen Staaten in vergleichenden Darstellungeu unter Beigabe von Plänen und Illustrationen abgehandelt; der Bericht über die Glasindnstrie der Vereinigten Staateu enthält zugleich mehr oder weniger ausführliche Darstellnngen über die Entwickelung der Glasindustrie in den europäischen Staaten n. a. Die Karten veranschanlichen die Anwendnng der Dampf- und der Wasserkraft in den verschiedenen Teilen der Vereinigten Staaten, die Örtlichkeiten der Eisen- und Stahlindustrie und der Salzgewinnnug

§ Une année au Cap Horu, par le docteur Hyades, mit zahlreichen Illnstrationen. In: Le Tour du monde, Heft 1276 nnd 1277, 20. und 27. Juni 1885. In Band VII S. 170 n. ff. dieser Zeitschrift haben wir vorläufige Berichte über die geographischeu und naturwissenschaftlichen Ergebnisse der in der Orange-Bai 1882—1883 etablierten französischen Polarstation gegeben. Durch die Güte des Verfassers geht uns nun die vorliegende mit einer Reihe ganz aus-

gezeichneter Illustrationen ausgestattete Arbeit zu, welche in zehn Abschnitten folgende Punkte behandelt: 1. Zweck, Organisation und Vorbereitungen. 2. Ankunft in der Orange-Bai, Einrichtung und Aufnahme bei den Eingeborenen. 3. Die amerikanischen Seehundsjäger. 4. Die englische Mission in Uschuia am Beagle-Kanal. 5. Der Venus-Vorübergang, der Sommer in der Orange-Bai, die Gartenanlagen in der Station. 6. Die Arbeiten der Station: Jagd, Fischfang, photographische Aufnahmen. 7. Exkursionen nach verschiedenen Richtungen. 8. Die Feuerländer des Kap Horn-Archipels. 9. Verkehr mit den Eingeborenen. Die naturhistorischen Sammlungen der Station. 10. Abreise und Rückkehr nach Frankreich.

Ethnologie.

Originalmitteilungen aus der ethnologischen Abteilung der Königlichen Museen zu Berlin. Herausgegeben von der Verwaltung. Erster Jahrgang, Heft 1. Berlin 1885. W. Spemann. Diese neue ethnologische Zeitschrift wird mit einer Gedächtnistafel eröffnet: In memoriam Dr. G. Nachtigal † April 1885, beerdigt in Kap Palmas in Afrika. Zur vorläufigen Orientierung über den Inhalt bringen wir aus dem Vorwort Bastians folgende Stellen zum Abdruck. „In trauernder Erinnerung an einen unvergefslichen Namen tritt neu eine Zeitschrift ins Leben, für eine junge Wissenschaft, die in dem unanfhaltsamen Verschwinden des für ihr eigenes Wachstum bedürftigen Arbeitsmaterials überall von flüchtiger Vergänglichkeit getroffen, am schwersten und hittersten diese empfindet, wenn ihr jählings diejenigen Forscher und Freunde entrissen werden, auf deren fernerer Förderung und Hülfe die Hoffnungen für die Zukunft beruhten. Klein bleibt bis jetzt der Mitarbeiter Kreis, ein winzig kleiner für die Unermefslichkeit der Aufgabe, die vorliegt, und möge ohne Verzug deshalb der Nachwuchs heranreifen, das zu retten, was noch fertig steht, — zu arbeiten, so lange ein Rest des Tageslichts noch dämmert, ehe die Nacht kommt, im unausbleiblichen Untergang der Naturstämme (für ihre psychischen Originalitäten). Indem so diese Publikation mit einem Nekrolog zu eröffnen war, beginnt sie mit Aufzählung der im Königlichen Museum aus Nachtigals Reisen vorhandenen Sammlungen. — Im Anschlufs an die Resultate der durch die Kaiserliche Admiralität veranlafsten Erforschung der Osterinsel (s. Beiheft zum Marineverordnungsblatt No. 44) folgt das Verzeichnis der dem Museum dadurch zugeführten Sammlungen, sowie (aus dem Inselmeer der Südsee gleichfalls) ein Beitrag von der besten, zur Zeit alleinigen, Autorität für Mikronesien, dem dort seit Jahren thätigen Reisenden Kubary, in Weiterführung der eingehend sachkundigen Monographien, welche demselben in der ethnologischen Litteratur von früher her bereits zu danken sind. Da es sich ermöglicht hat, Vereinbarungen mit ihm anzuknüpfen, und umfassende Materialien seitdem eingelaufen sind, wird noch in der Fortsetzung der Hefte Gelegenheit geboten sein, seine an Ort und Stelle gepflegten Studien allgemeiner Benutzung zugänglich zu machen. Ferner bringt dieses erste Heft Mitteilungen über die Sammlungsergebnisse des Reisenden Rohde, der im Auftrage des Museums in Südamerika thätig war, sodann aus den durch Vermittelung der Kaiserlichen Gesandtschaft in Peking, in altbewährter Gönnerschaft des Herrn von Brandt, zugegangenen Sammlungen die Umschriften taoistischer Tempelbilder, ferner eine Besprechung tibetischer Kultusfiguren, und zum Schlufs ist durch Güte Bischofs Thiel eingesandt ein Vokabular aus Costarica angefügt, mit einem Kommentar durch Herrn E. Seler, der der ethnologischen Abteilung seine Mitarbeit gewidmet hat und auch den Bericht über die südamerikanischen Sammlungen eingeleitet hat.“

§ Ethnographische Beiträge zur Kenntnis der carolinischen Inselgruppe und Nachbarschaft, von J. Kubary. Heft I: Die sozialen Einrichtungen der Pelauer. Berlin 1885. A. Asher & Co. In der vom grofsen Verkehr bisher nur wenig berührten Gegend des ozeanischen Archipels, welcher die jetzt so viel besprochene Carolinengruppe angehört, haben sich, wie schon Meinicke bemerkt, manche ethnische Eigentümlichkeiten bewahrt, welche in anderen Teilen der australischen Inselwelt lange für immer verloren gegangen sind. Der von der ethnologischen Abteilung des Königl. Museums in Berlin schon seit längerer Zeit gehegte Wunsch, für Vervollständigung der in dieser Richtung nur spärlich vorhandenen Sammlungen eine geeignete Persönlichkeit zu gewinnen, ist jetzt in Erfüllung gegangen, da das unter dem Vorsitz des Herrn Bankier Isidor Richter in Berlin bestehende ethnologische Komitee als Reisenden und Sammler für das Königl. Museum den durch seine langjährige erfolgreiche und verdienstvolle Thätigkeit für das Godeffroy-Museum bekannten Verfasser engagiert hat. Zwei Sendungen mit Sammlungen für das Museum sind bereits eingetroffen und als eine wertvolle litterarische Frucht dieser Verbindung ist die Veröffentlichung der vorliegenden Arbeit über die sozialen Einrichtungen der Pelauer zu bezeichnen. Diese ethnologischen Beiträge gruppieren sich zu folgenden Abschnitten: Das Familienleben der Pelauer. Die Verhältnisse innerhalb einer Gemeinde. Die Verhältnisse der Gemeinden zu einander.

— Ploss, H., Dr. med., Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. 2 Bände. Leipzig 1884. Th. Griebens Verlag (L. Fernau). Der durch seine wertvollen anthropologischen und ethnographischen Arbeiten, besonders durch sein früher erschienenes Werk „Das Kind", vorteilhaft bekannte Verfasser hat in dem vorliegenden Werke eine solche erstaunliche Fülle von Daten über die Natur des Weibes und über seine soziale Stellung bei den verschiedensten Völkern der Erde zusammengetragen, dafs dasselbe in hohem Mafse einen schätzenswerten Beitrag zu einer Naturgeschichte des Menschen bildet. Es ist hier nicht am Ort, auf den reichen und interessanten Inhalt des Buches einzugehen; wir empfehlen das Buch aber dem Freunde anthropologischer und völkerkundlicher Studien bestens. W.

§ Der Papua des dunklen Inselreichs im Lichte psychologischer Forschung von Adolf Bastian. Berlin 1885. Weidmann. Das vorliegende über 360 Seiten umfassende Werk enthält nach einem kurzen einleitenden Kapitel über die Entdeckungsfahrten nach Neu-Guinea in drei Kapiteln eine Fülle von Mitteilungen über Religion und Sitte, Recht und Gebräuche, Stämme, Sage und Familie u. a. bei den Papuas.

Schulgeographie.

Lange Zeit ist der geographische Schulunterricht das Aschenbrödel unter den übrigen Unterrichtsgegenständen gewesen. Dafs unsere Zeit sich anschickt, darin gründlich Wandel zu schaffen, beweist u. a. auch das Erscheinen mehrerer tüchtiger methodischer Schriften über den geographischen Unterricht. Es ist hier nicht der Ort, auf dieselben näher einzugehen, wohl sei es aber erlaubt, auch an dieser Stelle dieselben namhaft zu machen. 1) Methodik des geographischen Unterrichts von Heinrich Matzat. Berlin; Verlag von Paul Parey. 1885. 382 Seiten. Preis 8 ℳ. 2) Hülfsbuch für den Unterricht in der Erdkunde von A. Hummel. Halle, Ed. Anton. 1885. 400 Seiten. Preis 4,40 ℳ. 3) Vorlesungen über Hülfsmittel und Methode des geographischen Unterrichts. Von Prof. Dr. Richard Lehmann. Halle, Verlag von Tausch & Grosse. 1885. (Bis jetzt 1. Heft). Interessirenden Kreisen empfehle ich diese Schriften angelegentlichst zur Beachtung. Wo.

Verschiedenes.

§ Festschrift zur 50jährigen Jubelfeier des Provinzial-Landwirtschaftsvereins zu Bremervörde. Erster Teil. Stade 1885, A. Pockwitz. Es ist gewifs sehr erfreulich und anerkennenswert, dafs der Provinzial-Landwirtschaftsverein zu Bremervörde seine Jubelfeier zur Herausgabe dieses durch Inhalt und äufsere Ausstattung gleich ausgezeichneten Werkes benutzt hat, das, weit über eine Darstellung der Landwirtschaft hinaus, uns ein vollständiges historisches, topographisches und geographisch-statistisches Bild des Landes zwischen Unterweser und Unterelbe, historisch gesprochen: der Herzogtümer Bremen und Verden und des Landes Hadeln, oder, nach der Verwaltungseinteilung der heutigen Provinz Hannover: des Regierungsbezirks Stade, bietet. Bisher fehlte es an einem neueren topographischen Werk über dieses Gebiet, das nicht blos landwirtschaftlich, sondern durch Naturbedingungen und historische Verhältnisse im Vergleich zu anderen deutschen Landen höchst eigenartig gestaltet ist, wie schon vor einigen Jahren ein verehrtes Mitglied unserer Gesellschaft, das auch an dem vorliegenden Werke einen bedeutenden Anteil hat, in einem durch eine Karte bereicherten Aufsatz in dieser Zeitschrift dargelegt hat*). Der Inhalt des vorliegenden I. Bandes zerfällt in einen geschichtlichen, einen geographisch-naturwissenschaftlichen und einen landwirtschaftlichen Teil. Der uns näher interessierende geographisch-naturwissenschaftliche Teil umfafst an 160 Seiten; in ihm werden zunächst die neueren Karten des Regierungsbezirks besprochen, die Lage, Grenzen und Gröfse angegeben und es wird sodann die geographische Beschreibung des Landes durch Darlegung der Bodengestaltung nach ihrer Hauptgliederung: Marsch — Moor — Geest, im einzelnen ausgeführt, wobei denn auch den Grenzflüssen Elbe und Weser ein besonderer Abschnitt gewidmet wird. Eine im Mafsstab von 1 : 350,000 hergestellte farbige Karte ist dabei eine wertvolle Zugabe. Ein zweiter Abschnitt von Dr. W. O. Focke in Bremen legt die geologischen Verhältnisse, namentlich die Entstehung des Blocklehms und Geschiebemergels, die geologischen Formationen und die nutzbaren Bodenarten dar. Derselbe Naturforscher hat auch das Kapitel über die Pflanzenwelt verfafst, in welchem die Veränderungen in der Vegetation des Landes, die einheimischen Gewächse in ihrem gesellschaftlichen Auftreten, die Flora in ihren Beziehungen zu Boden und Klima, ferner zur Tierwelt und zum Menschen beleuchtet werden. Die Tierwelt in ihren verschiedenen Abteilungen wird von Herrn A. Brinkmann in Walle bei Bremen behandelt. Endlich werden die klimatischen Verhältnisse: Temperatur, Feuchtigkeit und Niederschläge, Luftdruck, Winde und Gewitter unter Beigabe von Tabellen von C. Diercke erörtert. Aus dem historischen Teil seien besonders die durch gute Abbildungen erläuterten Abschnitte über den allgemeinen Kulturfortschritt des Bezirks und speziell über die Kultur der Marschen von Hermann Allmers, sowie der Abschnitt über die Volkstrachten von Seminarlehrer Schröder in Stade hervorgehoben. — Diesem an 600 Seiten umfassenden I. Teil wird demnächst ein zweiter folgen, welcher neben einer Reihe landwirtschaftlicher Mitteilungen eine spezielle Statistik aus der Feder des Herrn Diercke bringen wird. Für längere Zeit ist damit ein gutes Quellenwerk der Heimatskunde Nordwestdeutschlands geschaffen.

§ Verhandlungen des fünften deutschen Geographentags, zu Hamburg am 9., 10. und 11. April 1885. Im Auftrage des Zentralausschusses des deutschen Geographentags herausgegeben von Dr. H. Michow in Hamburg. Mit zwei Karten.

*) Deutsche geographische Blätter, Band II, S. 213 u. ff.: Das Land zwischen Unter-Weser und Unter-Elbe, von C. Diercke.

Berlin 1885, Dietrich Reimer. Der 237 Seiten zählende gut ausgestattete Band enthält zunächst die Eröffnungsansprache des Bürgermeisters Dr. Kirchenpauer, sodann die gehaltenen Vorträge und Berichte, 16 an der Zahl, weiter Berichte über die sechs Sitzungen und die Ausflüge, endlich eine Mitteilung über die geographische Ausstellung. Den Schlufs bilden Verzeichnisse der Besucher und der Mitglieder des Geographentags. Beigegeben sind zu den Vorträgen des Geh. Admiralitätsrats Neumayer und des Herrn Westendarp eine Karte des antarktischen Gebiets südlich von Kap Horn und eine Karte, welche das mutmafsliche Verbreitungsgebiet des Elefanten in Afrika darstellt.

Karten.

§ Exkursionskarte zur Umgegend von Vegesack. Entworfen und gezeichnet von L. Halenbeck. Bremen, G. Hunckel 1885. Unser Mitglied Herr Halenbeck bearbeitet seit langer Zeit die Topographie und Geschichte der Umgegend von Bremen. Ihm verdanken wir eine ganze Reihe von Heften, welche unter dem Titel: „Ausflüge in Bremens weiterer Umgebung“ und ausgestattet mit kleinen Kartenskizzen und Plänen sich dem Touristen — und deren giebt es auch für unsere an landschaftlichen Reizen arme Umgegend manche, — als nach den verschiedensten Richtungen hin kundige Führer darbieten. Das vorliegende im Mafsstab 1 : 50,000 ausgeführte Kärtchen stellt das beliebteste Exkursionsgebiet der Bremer, die anmutige hügelig-waldige Geestlandschaft um Vegesack dar, es reicht nördlich bis zur Garlstedter Heide, südlich bis Grambke, westlich bis Warfleth und östlich bis Scharmbeck und zur Kirche von St. Jürgen. Es enthält u. a. folgende Unterscheidungen: Eisenbahnen, Chausseen, Haupt-, Neben- und (rot punktiert) Fufswege, Deiche, Ritter- und Landgüter, Kiefern- und Laubwald (grün), Ackerland, Heide, Moor u. a. Die ausgedehnteste Waldstrecke, zum gröfseren Teil Nadel-, zum kleineren Teil Laubholz, ist jetzt der neuangelegte Heidhofforst in Verbindung mit Schmidts Kiefern und der in westöstlicher Richtung 7½ km lange Elm.

§ Generalkarte der südost-europäischen Halbinsel (Unter-Donau- und Balkan-Länder, Königreich Hellas) bearbeitet von Heinrich Kiepert. 3 Blätter. Mafsstab: 1 : 1,500,000. Zweite berichtigte Ausgabe. Berlin, Dietrich Reimer 1885. Diese in Schrift- wie Terrainstich sehr gelungene Karte unseres berühmten Geographen und Kenners des Orients enthält die Unterscheidungen nach Villajets des osmanischen Reichs und nach Provinzen des hellenischen Königreichs, sie reicht südlich bis Kandia, nördlich bis Kroatien, Slavonien, Ungarn, Siebenbürgen, Bessarabien, westlich über den südlichen Teil des Adriatischen Meeres hinaus bis Südost-Italien und in Kleinasien bis Kiutahia. Zwei Kartons stellen den Hellespont und den Bosporus dar. Besonders für den Politiker ist in jetziger Zeit der politischen Kämpfe im Orient die Karte ein sehr gutes Orientierungsmittel.

§ Ein uns von Justus Perthes in Gotha zugesandter Prospekt kündigt die Herausgabe eines Atlas von Japan seitens dieses Verlags an. Derselbe, entworfen und gezeichnet von Bruno Hassenstein, besteht aus sieben Kartenblättern im Mafsstab von 1 : 1,000,000 und einer Übersichtskarte im Mafsstabe von 1 : 7,500,000. Die erste Abteilung, Sektion I. bis IV., enthaltend Zentral- und Süd-Japan bis 38° n. Br., ist, wie der Prospekt mitteilt, bereits erschienen; die zweite Abteilung, vier Blätter, enthaltend: Nordjapan, Yesso, Kurilen und eine Übersichtskarte des ganzen Reiches nebst Korea und Ostasien, erscheint im Laufe des nächsten Jahres.

Druck von Carl Schünemann, Bremen.